

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО ПСИХОЛОГИИ
УСТАНОВКИ

IV

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ ИМ. Д. Н. УЗНАДЗЕ

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
დ. უზნაძის სახელობის ფსიქოლოგიის ინსტიტუტი



1970

ექსპერიმენტული გამოკვლევები
ბანჯოების ფსიქოლოგიის საკითხებზე

IV

გამომცემლობა „მეცნიერება“

თბილისი

1970

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО ПСИХОЛОГИИ УСТАНОВКИ

IV

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕЦНИЕРЕБА»
ТБИЛИСИ
1970

Настоящее издание является продолжением публикации исследований, выполненных в Институте психологии по проблемам общей психологии и психологии установки.

Публикуемые в данном (IV) томе исследования, в основном, выполнены сотрудниками Института психологии в продолжение 1965—1967 гг.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Б ж а л а в а И. Т. — Электроэнцефалографический градиент установки	5
2. В а ч н а д з е Э. А. — Роль фиксированной установки в исследовании воображения больных шизофренией методом Роршаха	18
3. Д ж а в р и ш в и л и Т. Д. А в а л и ш в и л и А. М. — О физиологическом механизме контрастной иллюзии в тактической сфере	23
4. К о ч и а ш в и л и Н. Р. — Фактор сходства материала в действии установки	38
5. Н е п а р и д з е Ж. И. — Особенности внимания в процессе набора	43
6. Н о р а к и д з е В. Г. — Изменение характера личности в результате заболевания травматическим психоневрозом	58
7. Р а м и ш в и л и Д. И. — К продуктивной природе естественного языка	78
8. С а к в а р е л и д з е М. А. — Экспериментальные материалы к психопатологии бредового переживания	93
9. Х о д ж а в а З. И. — Фигурные «после-эффекты перемещения и размера» в опытах В. Келера и Г. Волаха как контрастные иллюзии восприятия расстояния	102
10. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Ассимилятивное действие установки и проблема контрастной иллюзии	153
11. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Иллюзии установки на абсолютную величину	174
12. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Ассоциация представлений и установка	186
13. Э л и а в а Н. Л. — Установка в проблемной ситуации	194
14. Г е р ц о г Р. Л. — Характеристика установки лингвистического кода	208

И. Т. БЖАЛАВА

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЙ ГРАДИЕНТ УСТАНОВКИ

За последние годы, наряду с десинхронизацией коркового ритма, внимание исследователей привлечен своеобразный вид синхронного ритма в 4—7 колебаний в секунду. Несколько лет тому назад Грей Уолтер описал потенциал мозга с 6—7 колебаниями в секунду, назвав его «волной ожидания» [1]. По его мнению, это есть описанный П. К. Анохиным тета-потенциал [2]. Возникновение этого вызванного своеобразного потенциала (ВП) в центральной нервной системе возможно в каждой ее части [3]. Индекс этого своеобразного феномена изменяется в связи со стрессом [4, 5], особенно же в таком состоянии, когда механизм действия сформирован и испытуемый ждет его начала. У тета-волны обнаружилась связь с состоянием организма, возникающим при пробуждении (arousal), характеризующимся настороженностью тела, а также с ориентировочной реакцией [6, 7, 8, 9]. Оно начинается через несколько секунд после наступления фазы активации, т. е. десинхронизации, несмотря на то, что действие раздражителя уже прекратилось. Этот признак имеет сходство с эффектом последействия (after-effects) нервной системы.

Исследователь установки, несомненно, должен был заинтересоваться изучением этого кортикального феномена и проверить, имеет ли он что-либо общее с фиксированной установкой индивидуума. Опыт состоит из нескольких этапов, каждый из них охарактеризован нами в отдельности и, по понятной причине, мы начинаем рассмотрение наших результатов с характеристики процесса ожидания.

МЕТОД

С целью адаптирования глаз к темноте, исследуемый сидит в затемненной камере, перед ним находится черный ящик, на дне которого лежит белая бумага с нанесенными на нее большим (30 мм) и маленьким (20 мм) красными кругами. Освещение кругов производится извне и длится 1,5—2 секунды. Слуховой орган исследуемого соединен с звуковым генератором. На голове исследуемого у границы затылочно-теменной полости фиксированы электроды, запись биотоков производится чернилами шестишлейфным венгерским осциллографом (МТ — 014).

Опыт начинается с включения генератора (500 герц), к которому через 15 секунд присоединяется зрительный раздражитель (освещение красных кругов), по прекращении которого остается образ кругов позитивного цвета (след). Испытуемый продолжает созерцать последовательный образ вплоть до его угасания, столько же времени длится и действие генератора и оно прекращается при сигнале (нажатие пальцем на кнопку) испытуемого о том, что последовательный образ исчез. Таким способом протекает фиксация установки.

Сочетание слухового и зрительного раздражителей нужно было нам для того, чтобы после определенного момента включение только одного генератора могло привести к возникновению следа — эффекта возбуждения зрительного сенсорного органа. Таким образом слуховой раздражитель сможет выполнить роль сигнала актуализации фиксированной установки и у нас будет возможность проследить взаимоотношение следа и установки.

Опыт проводился каждый день в 10 часов утра и повторялся 10 раз. Между каждым повторением опыта была пауза, длившаяся 1 минуту. В протокол вносились результаты измерения длительности последовательного образа (следа) и материал самонаблюдения испытуемого. Длительность следа измерялась секундомером.

Наш опыт состоит из трех этапов, каждый из которых имеет свою цель: 1. Определение интервала, имеющегося между раздражителями, т. е. точный отсчет времени. 2. Получение следового эффекта без применения раздражителя и демонстрация его влияния на энцефалограмме. 3. Выявление взаимоотношения, существующего между фиксированной установкой и электрическими потенциалами мозга.

ОЖИДАНИЕ И ОТСЧЕТ ВРЕМЕНИ

Опыт начинается с приведения в действие слухового раздражителя, вслед за которым через определенный промежуток времени (15 секунд) освещаются зрительные раздражители (красные круги). Цель этого опыта — не только сочетание этих двух раздражителей, но и настолько точное восприятие испытуемым 15-секундного интервала, чтобы он мог совершенно безошибочно назвать время подачи освещения. С этой целью ему дается следующая инструкция: «Вы должны суметь настолько точно определить время подачи освещения, чтобы безошибочно сказать нам: «вот сейчас».

По организации и течению опыта видно, что испытуемый, начиная с момента включения слухового раздражителя, активно ожидает следующего за ним раздражителя. Следовательно, не было необходимости повторения опыта сочетания как для формирования временной связи между этими раздражителями, так и ожидания, — и одна, и другое было дано в сознании испытуемого после первого же опыта. Ожидание и по содержанию ясно, поскольку оно есть ожидание именно появления красных кругов, которых еще не видно, но они вот-вот покажутся. Таким

образом, согласно нашему опыту, ожидание является феноменологически определенным переживанием, его иная характеристика, которая часто имеет место как в психологии животных, так и в социальной психологии, здесь совершенно лишена основания.

Ход опыта показал, что несмотря на фактическое ожидание, испытуемый систематически допускал ошибки в определении времени в пределах 4—5 секунд. Он смог внести значительный корректив после 18 опытов, и только в результате 60-кратного повторения опыта наступило стабильное состояние, когда ошибка допускалась лишь в пределах ± 1 секунды.

Этот факт мы признали достаточным доводом к тому, чтобы ожидание не считать непосредственной причиной определения времени и искать истинную причину в другом направлении.

Как показывают наблюдения целого ряда исследователей, ритм, оставленный им след имеет существенную связь с переживанием времени. След интересен для нас и в том отношении, что от него зависит эффект последствия (after — effects), который остается в результате возбуждения центральной нервной системы и продолжает свое существование после прекращения воздействия раздражителя. Можно назвать не один экспериментальный факт, где представлено описание вызванного потенциала (ВП) [10, 11, 12]. Н. Ф. Голикову принадлежит описание следа, который действовал по ритму прерванного раздражителя [13]. Это, по существу, такое же по характеру явление, какое А. А. Ухтомский назвал «усвоением ритма». Усвоенный нервной системой ритм интересен в том отношении, что продолжает действовать и после прекращения действия раздражителя [14] и сохраняет силу действия не только несколько минут и часов, но и несколько дней [15, 16].

Это касается следа совокупного раздражителя и его физиологического коррелята, которые никогда не действуют в отдельности и изолированно друг от друга. Мы имеем дело с комплексом раздражителей и их следом, который не должен быть лишен целостности, организованности, присущей деятельности живого существа. Вопрос касается именно того, откуда следы приобретают такую особенность, что объединяет их в определенную рабочую систему?

Одна из особенностей нашего опыта состоит в том, что в нем участвуют слуховой и зрительный раздражители, круги и их последовательные образы и такие раздражители, как интервал времени. Все они компоненты одного целостного переживания и, можно полагать, что их след не в отдельности, а организованный в определенном направлении принимает участие в переживании индивидуума. Следовательно, надо отыскать то, согласно чему устанавливается отношение между следами и как происходит их организация в одну рабочую систему.

Здесь решающим значением должна пользоваться установка индивидуума; для выявления этого служит одновременное освещение включенных в опыт большого и маленького кругов, которые предназначены для фиксации установки. Критический или контрольный опыт начинае-

тся с освещения равных красных кругов и созерцания их позитивного последовательного образа, т. е. следа.

Выяснилось, что появившийся после прекращения освещения равных кругов их след позитивного цвета не является образом равных кругов, если этому опыту предшествовала фиксация установки. В соответствии с этой, фиксированной на неравенство кругов установкой, образы равных кругов видоизменены: один кажется больше другого. Видоизмененные под влиянием установки следы ни цветом, ни объемом и ни расположением в поле зрения точно не отражают свой оригинал. На месте расположения в фиксационном опыте большого круга след видится уменьшенным, а на месте расположения маленького — увеличенным. Причиной такого расположения и организации в поле зрения является фиксированная установка индивидуума, как это видно по результату одного опыта и было в свое время засвидетельствовано на довольно большом материале [17].

Таким образом, мы располагаем результатом опыта, который дает нам право заключить, что опорой переживания времени индивидуума являются оставшиеся в нем следы раздражителей, которые объединяются в одну рабочую систему на почве фиксированной установки. На объединенный таким образом след опирается как переживание ожидания, так и переживание времени. Существует экспериментально обоснованное соображение о том, что именно для установки характерно фиксированное существование в течение дней, недель и месяцев.

Что касается взаимоотношения ожидания и установки, это тот вопрос, который на рубеже девятнадцатого и двадцатого веков Г. Э. Мюллером и Фр. Шуманом был решен в пользу «обманутого ожидания» [18]. Исследователи последующего периода отдают предпочтение установке и находят возможность исключить участие ожидания в происхождении иллюзии восприятия. Известен опыт, где фиксированию установки воздействием неравных объектов предшествовало предупреждение испытуемого, что ему затем дадут для сравнения равные объекты; несмотря на это, иллюзорное восприятие равных объектов на основе фиксированной установки не прекращалось. Медиумы Д. Н. Узнадзе после пробуждения от гипнотического сна, несмотря на амнезию условий опыта, в состоянии ясного сознания иллюзорно воспринимали равные объекты, т. е. воспринимали их установочно [19].

Факты, характеризующие взаимоотношение установки и следа, о которых велось суждение выше, ведут к вопросу: существует ли заметное для нас отношение между оставленным раздражителем следом и

альфа-ритмом? Выяснение этого вопроса будет предметом нашего дальнейшего рассуждения.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ОБРАЗ (СЛЕД) И ЭЛЕКТРОПОТЕНЦИАЛ МОЗГА

Наша цель — охарактеризовать взаимоотношение последовательного образа зрительных раздражителей (света и кругов), сочетавшихся с слуховым раздражителем (300 герц), и электропотенциала. Особенность возникшего при воздействии слухового раздражителя оптического следа состоит в том, что ему не предшествуют воздействие ни света, ни кругов, как раздражителей, этот след вызван одним лишь действием слухового раздражителя. И вот для получения этого своеобразного оптического следа понадобилось 250-300 раз повторить сочетательный опыт, после чего настал момент, когда приведение в действие звука генератора (300 герц) вызывало возникновение в поле зрения соответствующего последовательного образа, длительность которого, как это известно по одному из наших исследований [20], могла достигать 60—180 секунд.

Для ознакомления с ходом сочетательного опыта приводим один из протоколов, где представлена длительность зрительного последовательного образа (следа), вызванного только воздействием слухового раздражителя.

Т а б л и ц а 1

Количество опытов	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259
Длительность объекта следа в секундах	18	15	25	30	26	24	27	29	24	30

По этой таблице длительность следового эффекта равна в среднем 23,4 секунды, что достаточно для того, чтобы увидеть его влияние на течение электропотенциала. Прежде чем коснуться этого вопроса, необходимо особо указать на то, чем отличается образ, ставший предметом нашего наблюдения.

В вызванном слуховым раздражителем зрительном следе круги не видны, они лишены и предметной определенности, характерной для последовательного образа. Испытуемый видит освещенное поле зрения с обрамленными контурами, однако круги в нем не представлены. Этот след света располагается в месте фиксации зрения и следует за движением глаз и, что главное, он проецирован вовне. На первый взгляд, этот след имеет больше всего сходство с фосфеном, но отличается от него тем, что у него, как было сказано, контуры ограничены и стабильны. Разумеется, в этом отношении он не теряет сходства и с последовательным образом, но у него нет цвета, характерного для позитивного последовательного образа и, вследствие этого, освещенное поле зрения лишено фигуральной определенности.

Возникший под воздействием слухового раздражителя оптический след примечателен и в том отношении, что подобно последовательному образу, он является вполне импульсивным феноменом — ни его появление, ни угасание не зависят от воли и желания испытуемого. Именно поэтому с его появлением не связано ни напряжение эмоций, ни внимания.

Теперь интересно узнать, имеет ли этот своеобразный последовательный образ заметное влияние на электропотенциал мозга? Возможно ли установить определенное отношение между этим образом и электропотенциалом?

Результаты проведенного в этом направлении исследования:

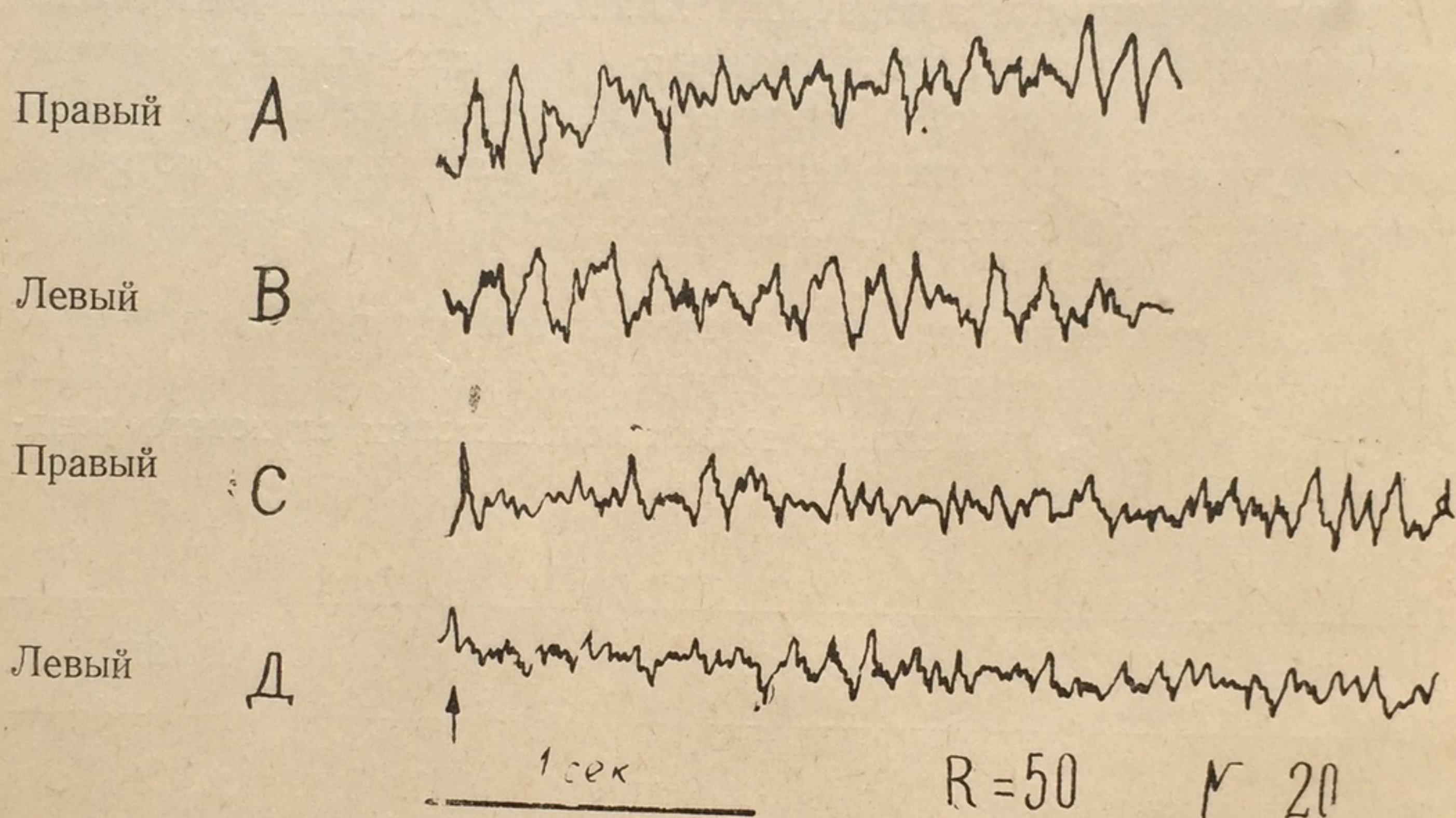


Рис. 1. А и В — электропотенциалы до возникновения следового эффекта.
С и Д — электропотенциалы в момент наличия следового эффекта.

Сравнение первых двух А и В энцефалограмм со второй парой — С и Д, ясно показывает, что в момент существования следа на энцефалограммах С и Д альфа-ритм обессилел, его амплитуда значительно уменьшена, ритм ускорен. В этом случае длительность следа — 15 секунд, а десинхронизация электропотенциала длится 8 секунд. В последующем периоде видна тенденция восстановления синхронного потенциала и чередование картин, характерных для синхронизации и десинхронизации.

После 280 опытов длительность следового эффекта возросла и параллельно этому увеличилась продолжительность десинхронизации электропотенциала. Она, как это видно из 2-ой энцефалограммы, длится почти без изменения 16 секунд. Разумеется, и в этом случае присущее десинхронизации изменение прекращается не сразу; отмечается чередование синхронности и десинхронности.

На одном из этапов повторения сочетательного опыта достаточно было испытуемому войти в темную камеру, где проводились эти опыты,

чтобы у него в поле зрения появился описанный нами след. Этот спонтанно возникший след обнаружил такое же влияние на электропотенциал, как это наблюдалось при действии следа, сочетавшегося со слуховым раздражителем. Отметить это особо мы сочли нужным, ибо здесь мы

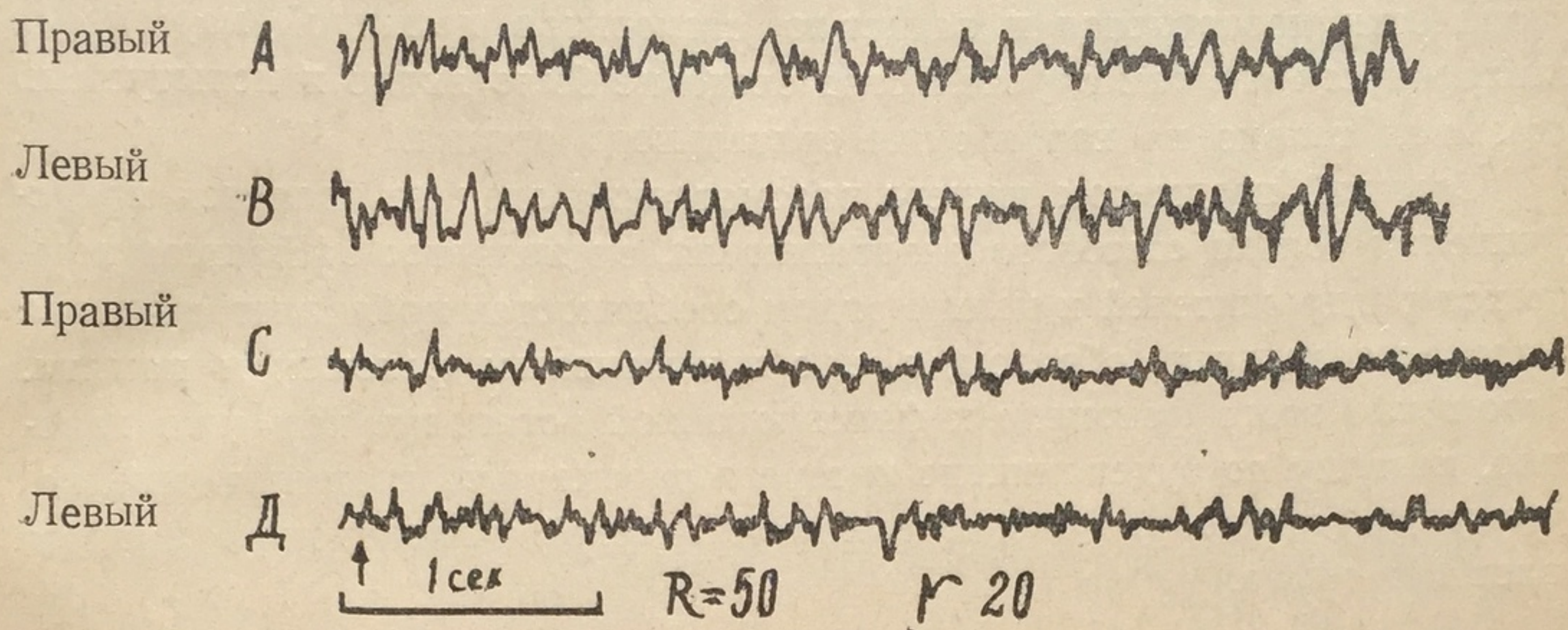


Рис. 2. Электропотенциал правого А и левого В полушарий до возникновения следового эффекта.

С — влияние следового эффекта на электропотенциал правого полушария.
Д — влияние следового эффекта на электропотенциал левого полушария.

имеем дело с влиянием следа, непосредственно не связанного с зрительным и слуховым раздражителями. При его появлении в поле зрения не действовал ни один из этих раздражителей и, вообще, в экспериментальной ситуации, кроме самого следа, было исключено участие како-

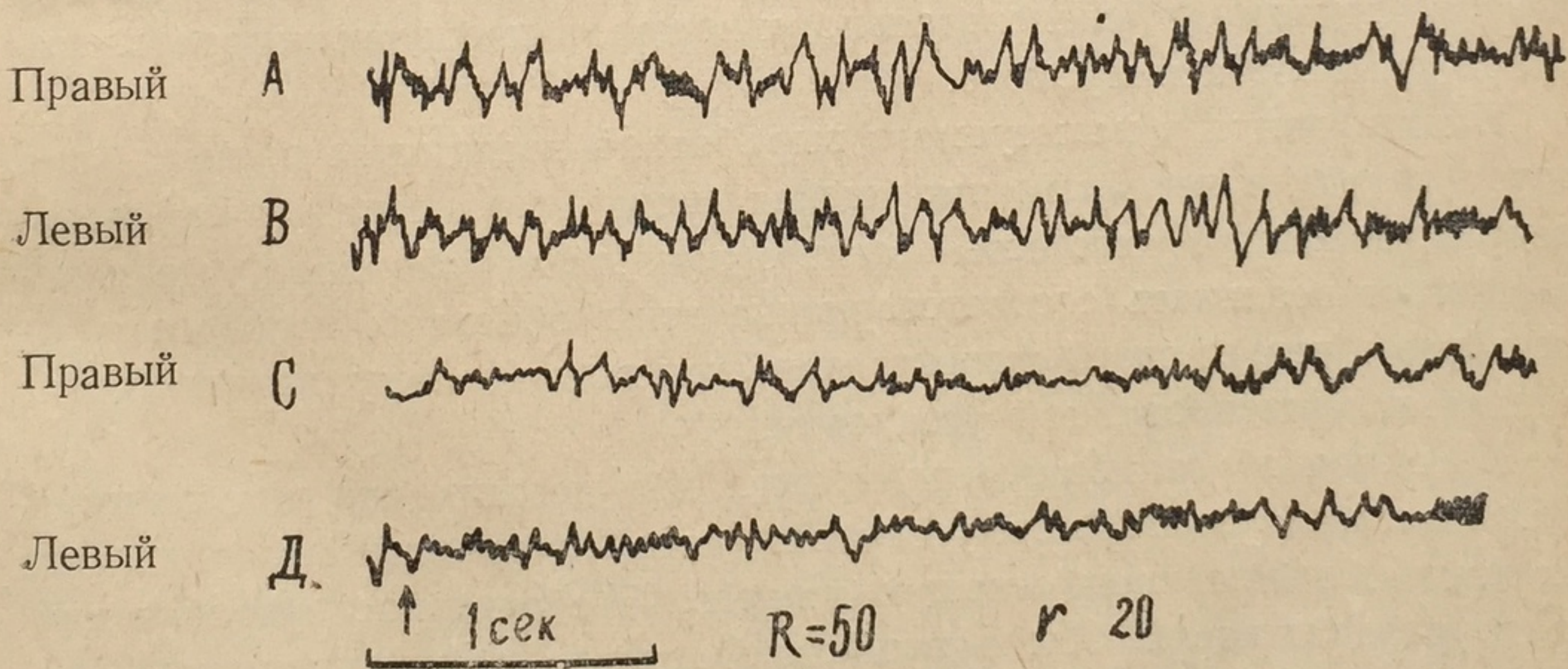


Рис. 3. А и В — электропотенциалы до возникновения следового эффекта.
С и Д — электропотенциалы при наличии спонтанного следового эффекта.

го-либо иного фактора, который мог бы оказать влияние на альфа-ритм. Как показывает 3 энцефалограмма, спонтанно возникший след вызывает в течении альфа-ритма такие же изменения, какие известны нам в результате действия слухового раздражителя.

Таким образом выясняется, что след вызывает в электропотенциале изменения, аналогичные тому, какое сопровождает воздействие све-

тового раздражителя. Разница видна в том, что вызванное воздействием света изменение на энцефалограмме длится $2\frac{1}{2}$ секунды, а изменение, вызванное следом, более длительно и его длительность возрастает параллельно увеличению длительности следа. Особенность вызванной следом десинхронизации состоит в том, что она имеет способность периодически повторяться и зачастую становится причиной нарушения синхронности и в том случае, когда следа не было видно и испытуемый указывал только на напряжение зрительного органа.

Ставший предметом нашего рассмотрения след не является представителем только светового раздражителя, он является эффектом комплекса раздражителей и целым рядом особенностей проявляет сходство с последовательным образом, т. е. с примитивным феноменом памяти. Отношение этого феномена к фиксированной установке нам уже известно, поэтому не будет лишено интереса рассмотреть взаимоотношение, существующее между фиксированной установкой и электропотенциалом головного мозга.

ФИКСИРОВАННАЯ УСТАНОВКА И ЭЛЕКТРОПОТЕНЦИАЛ МОЗГА

У нас была возможность охарактеризовать взаимоотношения установки и ожидания, следа и установки, следа и альфа-ритма. Теперь нас интересует вопрос: имеет ли фиксированная установка что-либо общее с электропотенциалом? Этот последний, как мы убедились, изменяется в связи со следом, поэтому можно предположить, что он тем более изменится под влиянием установки, в которой отражена вся экспериментальная ситуация, а, следовательно, и время, в пределах которого протекает действие испытуемого.

В ходе опыта у испытуемого выработано восприятие времени, т. е. точное определение паузы, имеющейся между слуховым и зрительным раздражителями. У него есть знание о том, когда появятся круги и когда начнут возникать соответствующие этим объектам последовательные образы, что, со своей стороны, является началом актуализации предварительно фиксированной установки.

На одном из этапов течения опыта мы, неожиданно для испытуемого, помешали реализации установки, которая должна была начаться как всегда, включением освещения через 15 секунд после подачи слухового раздражителя. Мы нарушили это точно зафиксированное время, т. е. включали свет на 5, 10, 15 секунд позже, это вызывало, как отметили испытуемые, усиление ожидания, общее напряжение и невольный поворот глаз к ящику, освещением которого начиналось действие, обусловленное фиксированной установкой.

Изменение, происшедшее в результате этого в электроэнцефалограмме, представлено в нижеприведенном рисунке.

Последняя часть электроэнцефалограммы (А и В) показывает депрессию альфа-ритма, которая связана с приближением реализации фиксированной установки. Получается такая картина, как будто мы

уже обратились к воздействию света. Такое состояние длится очень короткое время и вскоре начинается, как это показывают С и Д электроэнцефалограммы, действие стабильного синхронного электропотенциала, амплитуда которого увеличилась, но частота ритма значительно уменьшилась. Так утвердился медленный потенциал с 6—7, иногда с 5—6 колебаниями.

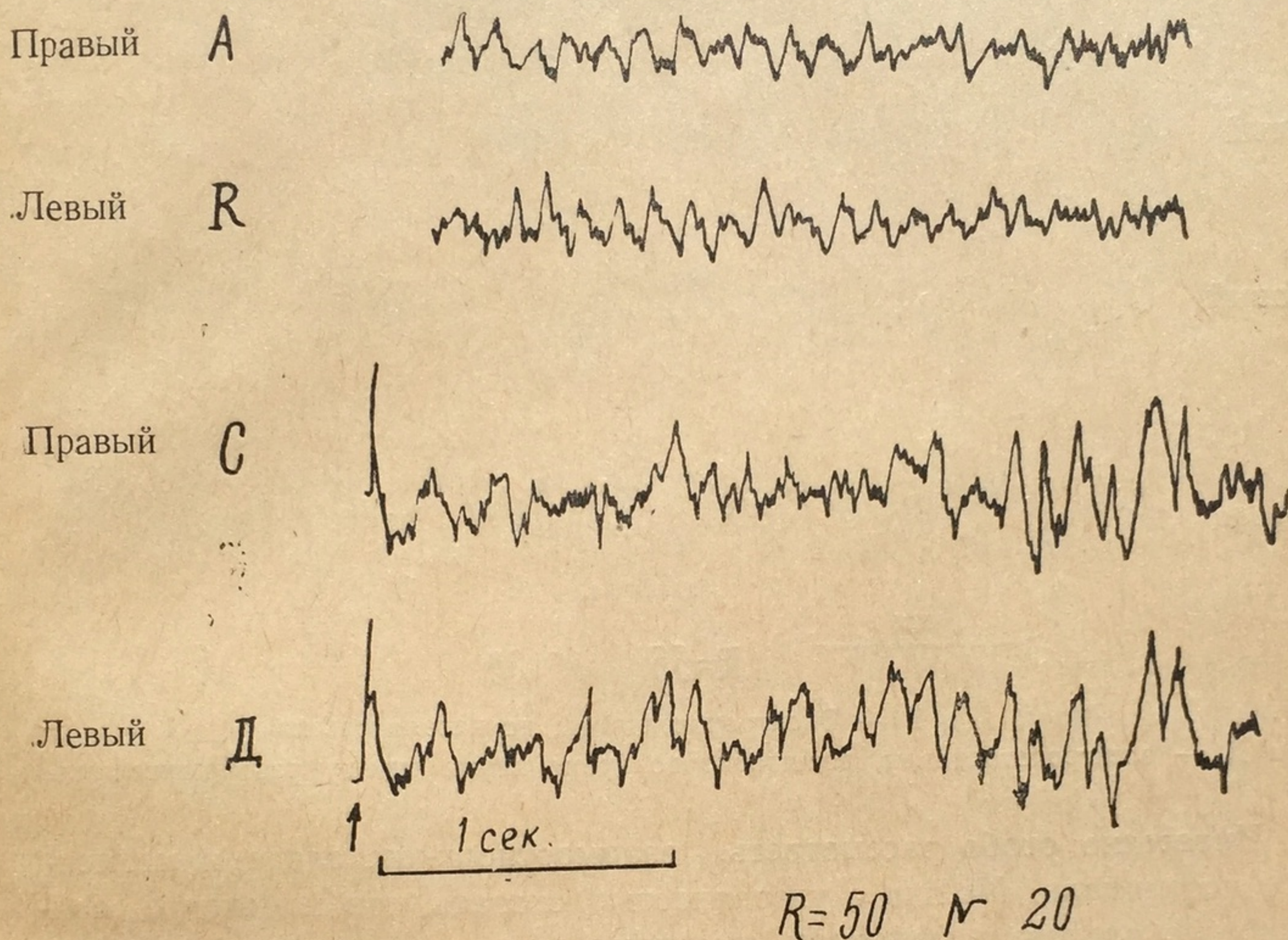


Рис. 4. А и В — электропотенциалы до начала опыта.
С и Д — электропотенциалы в результате 5-минутного запоздания.

В результате 260 повторений сочетательного опыта этот медленный потенциал обнаружил новую особенность, теперь он виден в том интервале, который имеется между слуховым и зрительным раздражителями. Здесь изменение в его протекание вносилось освещением, после погашения которого достаточно пройти несколькими секундами, чтобы появилась картина, характерная для медленного потенциала.

В этом случае испытуемый сидит в темной камере и с начала действия слухового раздражителя ждет освещения кругов, которое должно наступить через 15 секунд. Гораздо раньше, чем это случится, начинается депрессия электропотенциала, как это показывают А и В электроэнцефалограммы. Вскоре, еще до освещения кругов, за этим следует медленный потенциал с 6—7 или 5—6 колебаниями в секунду (см. С и Д электроэнцефалограммы). Мы не прибегали к освещению, поэтому кроме фиксированной установки, активация которой была вызвана слуховым раздражителем, не было никакого другого фактора, который мог бы вызвать десинхронизацию, иногда оказывающуюся насто-

лько стабильной, что служила помехой при проведении следующего опыта. Разумеется, и в этом случае мы имеем дело с возникшим спонтанно медленным потенциалом, причем не отличающимся от того, с которым мы познакомились в результате запоздания освещения на 5 минут.

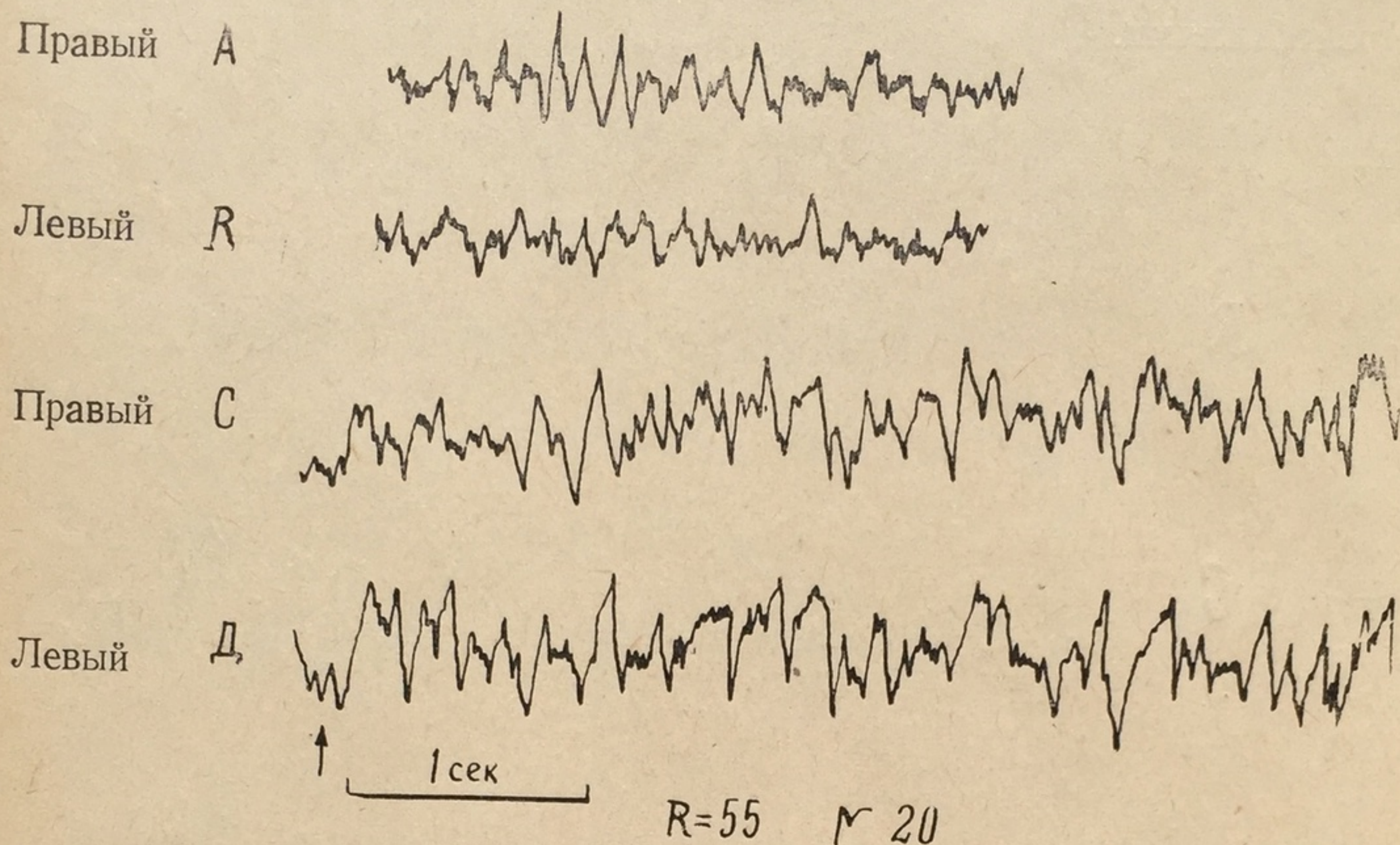


Рис. 5. А и В — Элеетропотенциалы до начала опыта.
С и Д — электропотенциалы, возникшие во время паузы между раздражителями.

Интересно особо рассмотреть, взаимоотношение следа и медленного потенциала. Можно с уверенностью сказать, что изменение, связанное со следовым эффектом, не имеет ничего общего с медленным потенциалом. След оказывает такое же влияние на течение медленного потенциала, какое нам теперь известно из взаимоотношения следа

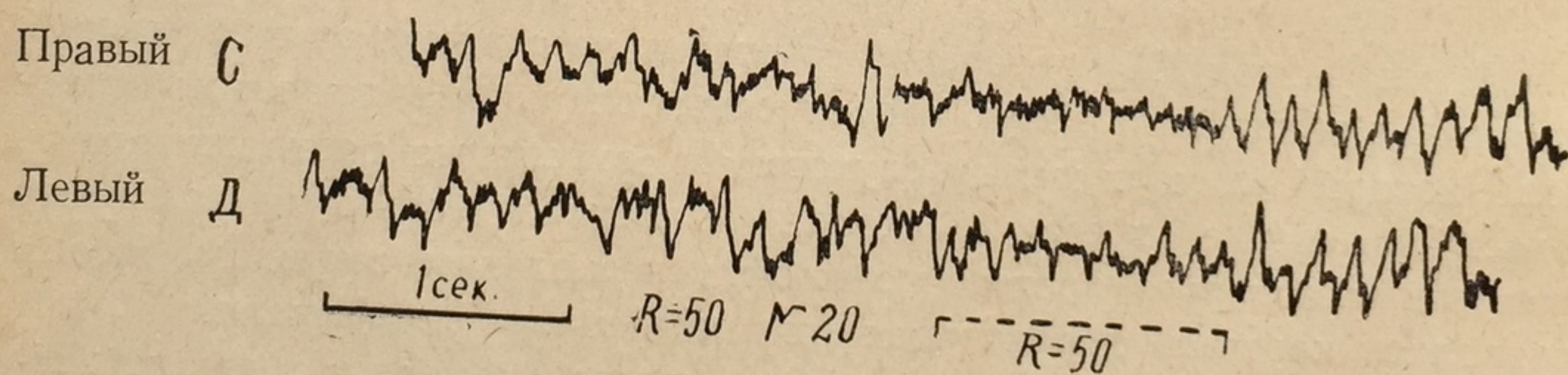


Рис. 6. СД Влияние следа.

и альфа-ритма. Появление следа в момент существования медленного потенциала вызывает его депрессию, которая длится очень короткое время и сравнительно быстро восстанавливается нарушенное равновесие, продолжается действие обычным ритмом (На энцефалограмме № 6 пунктиром показано влияние следа).

Наконец, нас заинтересовал вопрос: оказывает ли слово какое-либо влияние на энцефалограмму? С этой целью, не подавая освещения,

как физического раздражителя, мы давали словесный сигнал «Свет!» Это слово вызвало на электроэнцефалограмме такое же изменение, какое наблюдалось при реальной подаче света.

Словесный сигнал, поданный в момент нормализации электропотенциала, как это показывает начало 7-ой электроэнцефалограммы, выз-

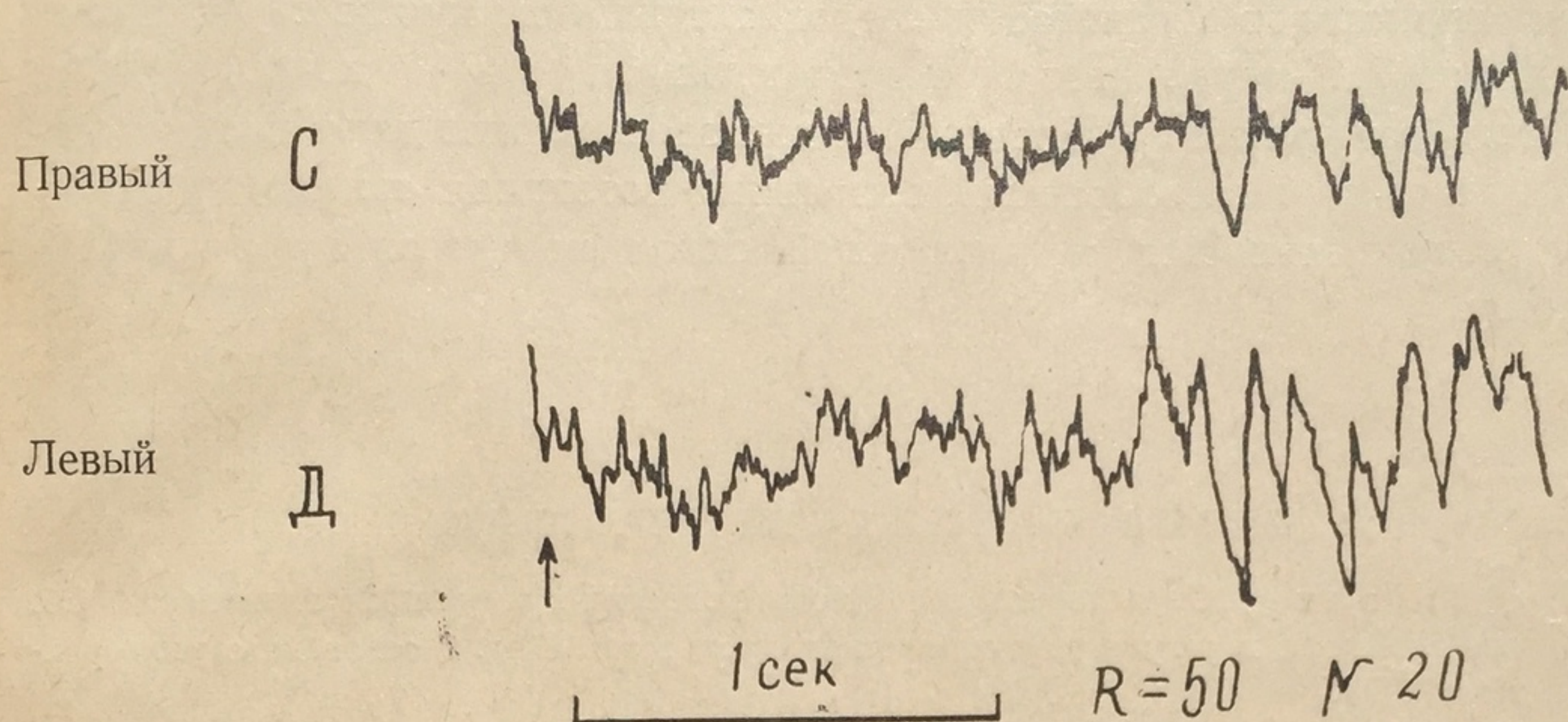


Рис. 7. СД Влияние слова.

вал депрессию — уменьшилась амплитуда потенциалов, характерных для альфа-ритма, увеличилась частота ритма. Эта картина вскоре исчезла и медленный потенциал вновь вступил в свои права. Здесь же представлена электроэнцефалограмма, показывающая влияние слова на спонтанно возникший медленный потенциал.

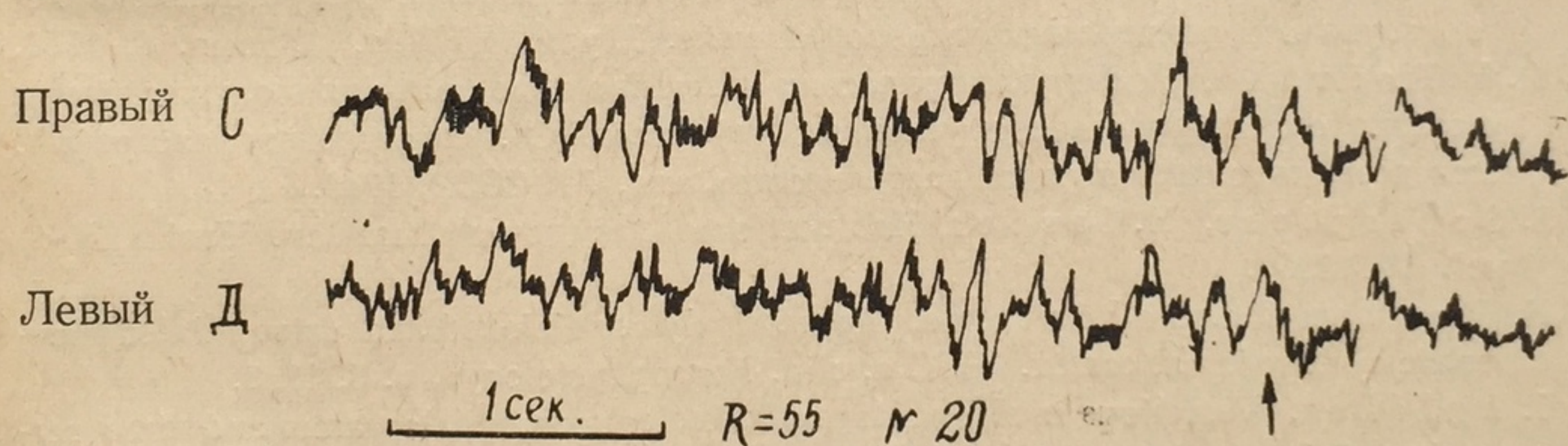


Рис. 8. СД Влияние слова.

Здесь словесный сигнал был подан к концу течения медленного потенциала. Результат оказался таким же, как это было представлено на электроэнцефалограмме № 7.

ВЫВОДЫ

В случае поведенческой активации организма в его центральной нервной системе происходит предварительная настройка основных нервных процессов, которая предшествует ответным реакциям.

После фиксации установка надолго сохраняет силу действия и становится основой восприятия как раздражителей, так и времени, являющегося мерилom длительности ожидания.

Возникновение следового эффекта сопровождается десинхронизацией электропотенциала. На основе фиксированной установки индивидуума происходит организация следов а также связанное с установкой возникновение медленного электропотенциала с 5—7 колебаниями в секунду (тета-ритмам). Представленные здесь факты дают нам основание назвать этот своеобразный, вызванный потенциал «ритмом установки», которая является регулирующей силой процессов, протекающих в мозгу.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Грей Уолтер, Роль лобных долей мозга человека в регуляции активности. Сб. «Лобные доли и регуляция психических процессов». Изд. Московского университета, 1966.
2. П. К. Анохин, О специфическом действии ретикулярной формации головного мозга. «Электроэнцефалографические исследования высшей нервной деятельности» Изд. АН СССР, 1962.
3. И. С. Бериташвили, О происхождении медленных потенциалов мозга. «Гагрские беседы», т. I, Изд. ГАН, 1949.
4. В. В. Суворова, Изменение активности медленных ритмов в ЭЭГ, как показатель дискомфорта состояния. «Вопросы психологии», № 2, 1966.
5. В. В. Суворова, Электроэнцефалографические корреляты индивидуальных особенностей поведения людей в состоянии стресса. «Вопросы психологии», № 3, 1965.
6. В. С. Русinov, Электроэнцефалографическое исследование очагов стационарного возбуждения в центральной нервной системе. Журн. ВД, т. 8, вып. 4, 1958.
7. А. Н. Ройтбак, Анализ электрических явлений в коре больших полушарий при угасании ориентировочных и условных рефлексов. Сб. «Электроэнцефалографич. исследование высшей нервной деятельности», изд. АН СССР, 1962.
8. S. Scharpless, H. Jasper, Habituation of the arousal reaction. «Brain», № 4, vol. 79, 1956.
9. H. Rowland a. Goldstone, Appetitively conditioned and drive related bioelectric cycling in cat cortex. «EEG a. clin. Neurophysiology», v. 5, 1963.
10. I. Anliker, Variations in alfa voltage of the electroencephalogramm and time perception «Science», 1963.
11. Л. Г. Воронин, В. Ф. Коновалов, Электрические данные о работе «биологических часов» головного мозга человека, «Вопросы психологии» № 6, 1966.
12. Р. Эрнандес-Пеон, Нейрофизиологические корреляты привыкания и других проявлений пластического торможения. Сб. «Электроэнцефалографич. исследование высшей нервной деятельности», изд. АН СССР, 1962.
13. М. Бреже, Длительно сохраняющиеся электрические следы в головном мозге человека и их возможное отношение к высшей нервной деятельности. Сб. «Электроэнцефалографич. исследование высшей нервной деятельности», Изд. АН СССР, 1962.
14. Н. Н. Зислина, Л. А. Новикова, Д. А. Фарбер, Электрофизиологический анализ реакции усвоения ритма и ее связь с ориентировочной реакцией. Сб. «Ориентировочный рефлекс и проблемы рецепции в норме патологии», Изд. «Просвещение», Москва, 1964.
15. Е. Н. Соколов, Об отражении ориентировочного рефлекса в электроэнцефалограмме человека. «Вопросы электрофизиологии и энцефалографии», М.-Л., 1960.

16. Р. А. П а в и л и г и н а, Создание доминантного очага гипоталамической области и исследование его свойств. «Труды ин-та высшей нервной деятельности» АН СССР, сер. физ., 1956.
17. И. Т. Б ж а л а в а, Восприятие и установка, изд. «Мецниереба», Тбилиси, 1965.
18. Prof. Dr. G. E. M ü l l e r and Fr. S c h u m a n n, Veber die Physiologischen Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte. «E. Flugers Archiv für Physiologie, Bd. XLV (45).
19. Д. Н. У з н а д з е, Психологические исследования, изд. «Наука», Москва, 1966.
20. И. Т. Б ж а л а в а, Последовательный образ, сочетающийся с условным раздражителем, «Сообщения Акад. наук Груз. ССР», т. 14, № 2, 1953.
21. П. К. А н о х и н, Методологический анализ узловых проблем условного рефлекса. Сб. «Философские вопросы физиологии высшей нервной деятельности и психологии». Изд. АН СССР, Москва, 1968.
22. Е. Н. Б о й к о, Время реакции человека, изд. «Медицина», Москва, 1961.
23. И. Т. Б ж а л а в а, О кибернетическом аспекте в психологии установки, «Вопросы психологии», № 5, 1968.
24. И. С. Б е р и т а ш в и л и, Об установочном действии внешней обстановки в индивидуальном поведении животных. «Труды ин-та физиологии» АН ГССР, т. IX, 1958.
25. К. Л и ш а к и Э. Г р ш т ь я н, Изменения электрической активности гипокампа при образовании условных рефлексов. Сб. «Электроэнц. исследование высшей нервной деятельности», изд. АН СССР, Москва, 1962.

Э. А. ВАЧНАДЗЕ

РОЛЬ ФИКСИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ В ИССЛЕДОВАНИИ ВООБРАЖЕНИЯ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ МЕТОДОМ РОРШАХА

Эксперимент Роршаха в настоящее время применяется как один из видов проекции. Этот прием, как и всякий другой метод проекции, выявляет диспозиции, стремления, тенденции и мотивы субъекта.

По Роршаху, в его чернильных пятнах субъект, воспринимая и постигая, спонтанно интерпретирует случайные формы. Если восприятие, говорит Роршах, ассоциативная ассимиляция образов воспоминания и существующих ощущений, то интерпретация случайных, неполных структур, есть перцепция, которая является ассимилятивной деятельностью и которая, по мнению Роршаха, толкованию пятен придает характер восприятия.

Воображение, по Роршаху, не является обязательным предшествующим фактором эксперимента, истолкования случайных форм. Интерпретация пятен не имеет непосредственной связи с функцией воображения. Одаренный воображением субъект для Роршаха проявляет его, неспособный же к воображению — не чувствует недостатка в нем.

Под способностью воображения Роршах предполагает: чувство движения, реакцию на цвет, глобально-комбинированное восприятие форм, оригинальные ответы, хорошее видение форм и прочее.

Экспериментом Роршаха нами было изучено воображение больных шизофренией, инволюционной меланхолией и маниакально-депрессивных. В своих толкованиях испытуемые проявили некоторые характерные особенности воображения и дали в этом отношении своеобразные результаты.

Естественно возникает вопрос о психологическом механизме поведения и об особенностях интерпретаций душевнобольных в роршаховском эксперименте.

Экспериментально изучена фиксированная установка в сфере восприятия и представления, и установлены закономерности ее действия.

В данной работе мы попытались уяснить роль фиксированной установки в интерпретациях пятен Роршаха больными шизофренией.

Был проведен следующий опыт. Для фиксации был взят графический рисунок худ. Ф. Мазереля, который по своему характеру и стилю несколько походил на пятна Роршаха.

Рисунок изображает женщину. Она в отчаянии, руки подняты, рот широко открыт, как при крике. Вокруг изумленная толпа людей.

Испытуемых просили рассказать содержание рисунка, а затем предлагали первые три таблицы Роршаха. Опыты проведены над 30 больными шизофренией и 30 нормальными испытуемыми.

Больной в установочном опыте рассказывает: «Нарисована женщина, толпа на улице, у женщины руки подняты, кричит. Почему кричит — не знаю, наверное просит помощи».

Затем в критических опытах предлагаем 1 таблицу пятен Роршаха. Больной смотрит и говорит: «Вот организм человека (указывает пальцем), в середине женщина, вот пояс, а вот руки, голова не видна».

Второй испытуемый в установочном опыте рассказывает: «Женщина с открытым ртом, бежит и кричит — помогите!» В критическом опыте — 1 таблица: «В середине женщина, по бокам птицы, птицы раздрают женщину, одна тянет половину к себе, другая — вторую половину». Женщина опоясана. Больше ничего не могу сказать».

Так интерпретируют 28 наших больных из 30 (95%) 1 таблицу пятен Роршаха; 16 нормальных испытуемых (55%) отмечают при экспонировании тех же пятен Роршаха — «Вот талия, ноги», «Фигура женщины», «Поднятыми руками» и прочее.

Возникает вопрос — обусловливается ли такая интерпретация пятен Роршаха фиксированной установкой?

Посмотрим, какое значение придают пятнам испытуемые без предварительной фиксации.

Обычно среди случайных, бессмысленных пятен Роршаха выступают также более или менее отчетливые конфигурации, как, например, бабочка, летучая мышь, рентгенограмма и прочее. В наших опытах изображенная на 1 таблице Роршаха конфигурация часто и без установочных опытов воспринимается как женщина. Ту же интерпретацию мы встречаем у Роршаха и в американских исследованиях Бека и Клопфера.

По данным нашего исследования, 20% больных испытуемых без фиксационных опытов в пятне усматривали женщину, остальные же грудную клетку, хребет, каверну. 30% же нормальных лиц называли женщину.

Вслед за 1 таблицей, без повторения установочных опытов мы нашим больным решили предложить последующие таблицы Роршаха. Большинство испытуемых распространяют и на эти таблицы толкования, связанные с установочной картиной.

Больной рассматривает III таблицу и говорит: «Случилась драка между двумя лицами, была пролита кровь». Берет 1 таблицу и продолжает: «Женщина кричит, вот она (указывает), мужчины стараются поделить ее». Всматривается в таблицу: «Короче говоря, по

вине женщины получилась драка, но делить женщину пополам невозможно». Берет II таблицу: «Здесь двое дерутся, окровавленные, вот головы». Берет III таблицу: «В борьбе оба поражены, здесь внизу валяются головы».

Следующий испытуемый смотрит на II таблицу: «Здесь явно нападение на женщину со стороны двух лиц, поэтому крик женщины». Взял III таблицу: «Здесь два человека с кровавыми пятнами, вероятно они убили эту женщину и обрызгали себя кровью».

Таких же результатов достигают и нормальные лица. Лишь с той разницей, что больные шизофренией дают больше ответов и по содержанию они конкретно-ситуационные, нормальные же обобщают и комментируют отвлеченно: «Изнасиловали». «Убийство женщины». «Автомобильная катастрофа» и проч.

Но если в наших предыдущих опытах установочный объект совпадал с конфигурацией I таблицы, которая и в безустановочных опытах воспринималась обычно как женщина [Роршах, Бек, а также в наших экспериментах], то в этот раз мы использовали для фиксации такой материал, который без установочных опытов не имел места в интерпретациях предлагаемых таблиц. Для критического же опыта применили ту же I таблицу с двумя латеральными деталями, которые обычно без установочного опыта воспринимаются как голова собаки, горы и др., бабочки, летучей мыши в случаях глобального восприятия.

Фиксационный опыт: силуэт двух танцующих мужчин в черкеске и в высоких папах. Затем экспонировалась I таблица Роршаха, которую после установочных опытов 95% больных шизофренией и 50% здоровых воспринимали как женщину.

Несмотря на то, что наши испытуемые до установочных опытов латеральные детали пятна I таблицы никогда не воспринимали как силуэты мужчин, теперь после второго установочного опыта большинство испытуемых дает следующую интерпретацию: «Два человека танцуют, руки вытянуты (показывает вот так). А вот папки». Подаем IV таблицу: «И здесь танцуют, кажется осетины». «Смотрит II таблицу: «Эти тоже танцуют, но в другой позе, на голове шапки».

Были и такие случаи. Больной шизофренией в I варианте опыта, зафиксировав «кричащую женщину на улице», I таблицу воспринимал как «женщину». Спустя несколько дней под воздействием II варианта фиксированной картины (танцующие мужчины) по поводу той же I таблицы больной говорил: «Здесь танцующие мужчины с распущенными черкесками и с высокими на голове папками». Но интерпретация на этом не кончается, и больной, глядя на II таблицу, продолжает: «Два человека фехтуют», затем про III таблицу: «Закончили танцы и сняли шапки».

Короче говоря, один и тот же испытуемый об одной и той же картине дает две различные интерпретации.

Вариант этого опыта был применен также и на нормальных испытуемых. Как и в первом варианте частотой ответов и своим распространением на остальные таблицы больные шизофренией превосходят нормальных лиц. Ответы больных полные и детальные, интерпретации же здоровых и здесь лаконичны и отвлечены.

Чем обусловлены результаты наших опытов?

Ввиду того, что опыты наши касаются установки, фиксированной на качественном материале, прежде всего следует принять во внимание некоторые особенности этой установки (З. Ходжава, Н. Элиава, Ш. Чхартшвили).

В наших опытах прежде всего обращает на себя внимание ассимиляция как непосредственный эффект воздействия фиксированной установки. Затем ступени «смешанной ассимиляции», которая включает в себя одновременно признаки не только критической, но и установочной картины и, наконец, адекватное восприятие, т. е. больной уже вне воздействия установки дает адекватную соответствующую интерпретацию предложенной таблицы.

Но помимо этих признаков в условиях нашего опыта и наших больных выявилось некоторое своеобразие. В первую очередь следует отметить легкую возбудимость интерпретации, а главным образом иррадиацию и генерализацию установки. Как мы уже видели, большинство больных шизофренией после кратковременной фиксации достигают высокой возбудимости: достаточно было для фиксации однократного наблюдения и передачи содержания. Иррадиация установки, а в условиях нашего опыта, вернее, генерализация, имела свое широкое распространение. Возникшая фиксированная установка в критических опытах сохраняла способность своего действия и в отношении тех таблиц, которые ничего общего не имели с установочной картиной. Таким образом, фиксированная установка часто ассимилирует такие пятна, которые совершенно не соответствуют установочному объекту.

Как было отмечено вначале, пятнами Роршаха мы пытались исследовать способность воображения душевнобольных. Выяснилось, что больной шизофренией спонтанно, благодаря потере инициативы и инактивности, не сумел проявить на пятнах Роршаха характерные особенности воображения. Совершенно другие результаты показали больные шизофренией после фиксации установки: испытуемый дает глобально-комбинированную интерпретацию (сцены, сюжеты). Больной проявляет движение и колорит, расширяет и обогащает интерпретации новыми образами.

Каким своеобразием характеризуется установка шизофрении и какую роль играет она в проведенных нами опытах?

Известно, что фиксированная установка шизофрении—легко возбудимая, ригидная и иррадиированная [И. Т. Бжалава]. Если поведение субъекта определяется установкой, то надо полагать, что фиксирован-

ная установка больных шизофренией обуславливает также и способность их воображения.

Установка у наших больных в наших опытах легко фиксируется, благодаря своей статичности и иррадированности, больные свободно распространяют интерпретацию, созданную в сходной критической ситуации, и на остальные пятна таблиц Роршаха.

Таким образом, с точки зрения психологии установки, интерпретация образов Роршаха, их постижение или восприятие осуществляется не путем ассоциативной ассимиляции между образами воспоминания и существующих ощущений, а на основе установки, созданной в фиксационном опыте.

E. A. VACHNADZE

THE ROLE OF FIXATED SET IN THE STUDY OF THE IMAGINATION OF SCHIZOPHRENIC PATIENTS BY THE RORSCHACH METHOD

Summary

An attempt has been made to study the ability for imagination in mental patients. It has been found that the schizophrenic is—owing to his inactivity and loss of initiative—incapable of spontaneously displaying the characteristic features of imagination in relation to the Rorschach ink—blots. Schizophrenics showed quite different results after the fixation of a set: the subject gives a globally—combined interpretation (scenes, plots). The patient yields movement and colour, broadening and enriching his interpretation with new images.

In the present experiments a set was easily fixated in the patients. Due to the statical and irradiated nature of the set, the interpretation produced in a similar critical situation is easily extended by the patients to Rorschach's other ink—blots as well.

Thus, from the viewpoint of the psychology of set, interpretation of the Rorschach figures, their comprehension or perception, are realized not through an associative assimilation between the images of memory and the existing sensations, but on the basis of a set evolved in the fixation trial.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Д. Н. Узнадзе, Психологические исследования. Изд. «Наука», Москва, 1965.
2. З. И. Ходжава, Устойчивость установки и фазовый характер навыков в процессе чтения.
3. Н. Л. Элиава, Фиксация установки на качественном материале.
4. Ш. Чхартшвили, Установка и критическая ситуация. Кутаиси, 1949, (на груз. яз.).
5. И. Т. Бжалава, К психопатологии шизофрении. Тбилиси, 1958, (на груз. яз.).
6. Э. А. Вачнадзе, Особенности воображения больных шизофренией методом Роршаха. «Вопросы психологии», Ереван, 1960.
7. Dr. Hermann Rorschach. Psychodiagnostik Verlag H. Huber. Bern.
8. S. Beck Rorschach's test. Basic processes New-York I.
9. S. Beck Rorschach's test II. 1964.

способ-
руется,
ободно
ой си-
ерпре-
ствля-
поми-
анной

Т. Д. ДЖАВРИШВИЛИ И А. М. АВАЛИШВИЛИ

О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ МЕХАНИЗМЕ КОНТРАСТНОЙ ИЛЛЮЗИИ В ГАПТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

ВВЕДЕНИЕ

on in
o his
the
lots.
set:
The
pre-

«У человека имеется целая сфера активности, которая предшествует его обычной сознательной психологической деятельности, и изучение этой сферы представляет, несомненно, большой научный интерес, так как без специального ее анализа было бы безнадежно пытаться адекватно понять психологию человека». [Д. Н. Узнадзе, 1961]. Одной из форм проявления этой активности является установка, которая по Д. Н. Узнадзе (1961) определяется как «некоторое специфическое (внутреннее) состояние» организма, состояние, которое «само, не будучи содержанием сознания», может «решительно на него действовать».

nts.
pro-
Ro-
of
not
the
al.

В школе Д. Н. Узнадзе накопилось много экспериментального материала об «установке», однако в этих работах нет ясного ответа о причинах контрастной иллюзии, наступающей при разрушении установки. Возможно потому, что в этих работах почти нет чисто физиологических данных об явлении установки, в основе механизма которой, несомненно, должны лежать и физиологические процессы.

с-
а

Целью данной работы было изучение в гаптической области фиксированной установки и ее переходного состояния — контрастной иллюзии. Исходя из положения, что природа установки для разных анализаторов должна быть единой, мы ограничились изучением фиксации установки и контрастной иллюзии в гаптической сфере. Нашей целью было также применение такой методики исследования, которая разрешила бы объективно судить о субъективных переживаниях испытуемого и, одновременно, дала бы возможность анализировать физиологические явления, происходящие при фиксации установки и при контрастной иллюзии.

Надо отметить, что контрастную иллюзию объема посредством электромиографии ранее изучал И. Т. Бжалава (1958, 1960 и 1966). В данной статье мы ограничиваемся рассмотрением только результатов собственных экспериментальных исследований.

МЕТОДИКА

Опыты проводились на взрослых людях обоих полов в возрасте от 17 до 40 лет (в основном на студентах Педагогического института им. А. Пушкина и сотрудниках Института физиологии АН Грузинской ССР). Испытуемый находился в экранированной кабине. Сидя на стуле в спокойной, расслабленной позе, испытуемый клал руки на стол или на подставку, помещаемую на его колени. От мышц предплечья—сгибателей пальцев обеих рук посредством биполярных электродов отводились биотоки. Электромиограмма (ЭМГ) записывалась на чернильнопишущем осциллографе (типа МТ—014). Испытуемому завязывались глаза, после чего давалась инструкция каждый раз ощупью определить величину (объем) шаров (которые давались в обе руки одновременно) и словесно ответить, в какой («в правой» или «в левой») руке находится больший по объему шар. Если испытуемому шары казались равными, он должен был ответить, что они «одинаковы». Словесные ответы испытуемого записывались ассистентом, находящимся в кабине, в протоколе опыта и экспериментатором — на ленте осциллографа. Знак «+» обозначал ответ «больше», знак «—» — меньше и знак «=» — одинаковые. До фиксации установки испытуемому 3 раза давали на ощупь одинаковые шары большого размера для определения симметрии ЭМГ обеих рук, после чего приступали к фиксации установки. Для этого испытуемому подавались два разные по объему шара (на рисунках в начале миограммы шары условно обозначены кружками, а их диаметр в миллиметрах). В контрольных опытах неравные шары заменялись шарами, равными по величине малому. Количество экспозиций в установочных и контрольных опытах варьировало от 10 до 15 и более.

Для анализа ЭМГ мы использовали только один показатель — амплитуду биотоков мышцы при каждой экспозиции. В этих опытах мы ограничились анализом только этих параметров ЭМГ и поэтому запись велась при малой скорости развертки (7,5 мм в сек.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ЭМГ во время фиксации установки. При каждой экспозиции ЭМГ состоит из отдельных пачек биотоков мышц (рис. 1—9). При всех экспозициях, предназначенных для фиксации установки, при подаче неравных шаров амплитуда ЭМГ той руки, в которую давался больший по объему шар, почти всегда больше по сравнению с ЭМГ руки, ощупывающей малый шар. Длительность каждого разряда при отдельных экспозициях варьирует в пределах 0,5—3,5 сек., как у одного и того же субъекта, так и у разных испытуемых. Разница между амплитудой ЭМГ правой и левой руки у разных субъектов неодинакова. У некоторых она очень сильно выражена (рис. 1 А, В, Г). В процессе фиксации установки амплитуда и длительность ЭМГ ме-

няется (рис. 1—5). Эти изменения у разных людей настолько различны, что для выяснения причины этого требуется специальное исследование.

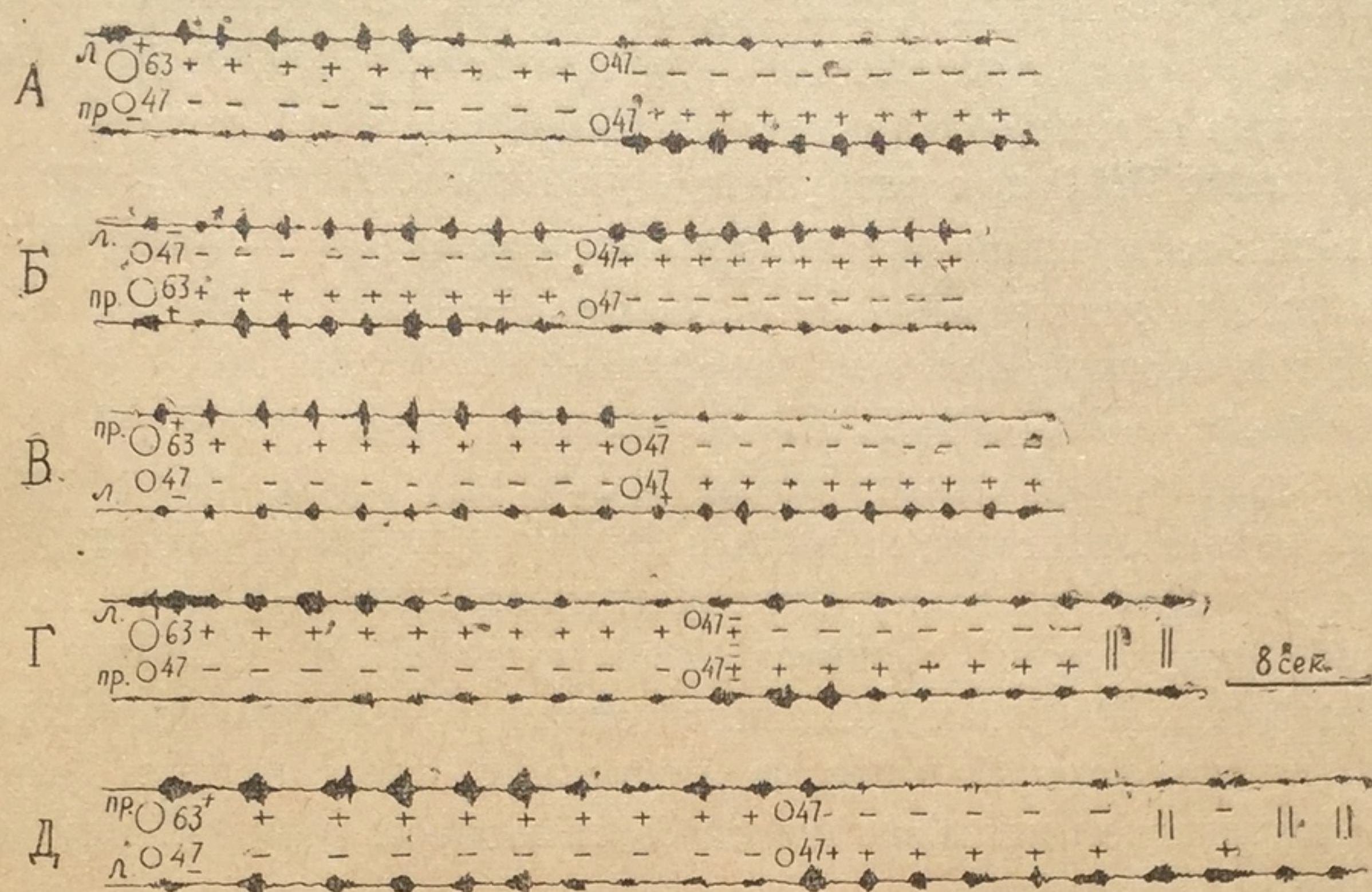


Рис. 1. ЭМГ во время фиксационных и контрольных опытов. ЭМГ мышц предплечья правой (пр.) и левой (л.) рук разных испытуемых (А, Б, В, Г, Д). Диаметр фиксационных и контрольных шаров указан в начале соответствующих опытов в миллиметрах. Словесные ответы обозначены знаком «+» (больше) и «—» (меньше). Знак «==» или «||» — обозначает ответ — одинаковые. Отметка времени в секундах.

По данным Ш. Н. Чхартишвили (1962), измерявшего по вербальным показаниям испытуемых величину «изменений» монет, при установочных экспозициях чаще происходит уменьшение большого объекта и увеличение малого.

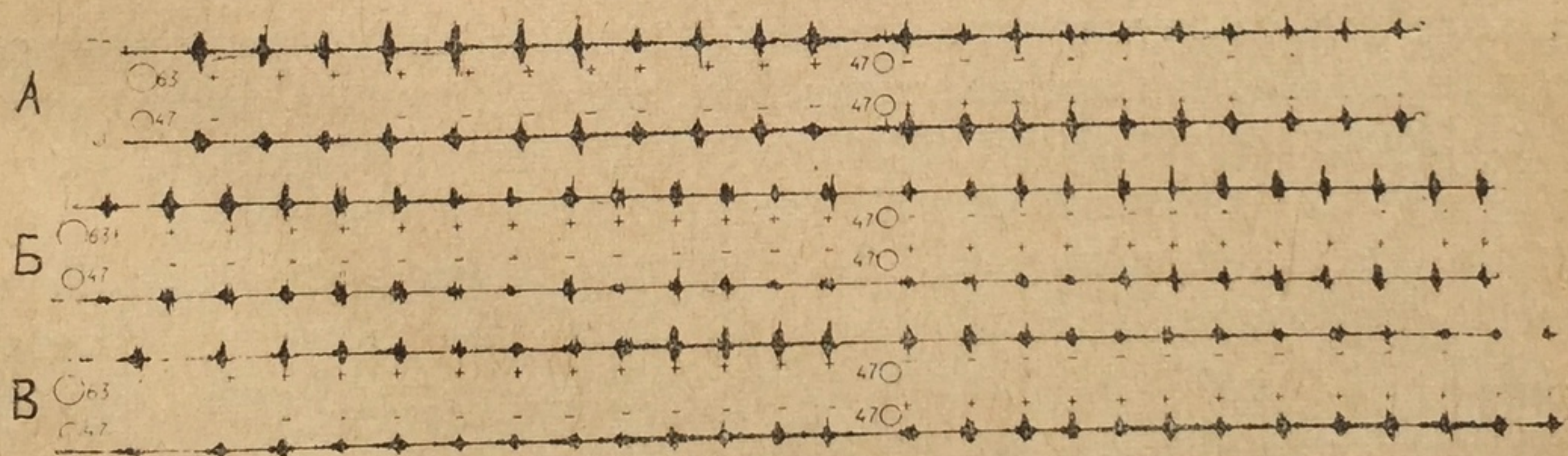


Рис. 2. ЭМГ во время фиксационных и контрольных опытов. Обозначения те же, что и на рис. 1.

Пока что, судя по изменениям ЭМГ, мы можем только предположить, что при последовательных экспозициях фиксационных объектов меняется восприятие величин шаров. Возможно, большой шар «уменьшается», а маленький «увеличивается» или оба шара «уменьшаются».

Словесные ответы при фиксации установки у всех испытуемых были адекватны, то есть испытуемые правильно определяли соотношение величин шаров.

Таким образом, при фиксации установки, во время одновременной записи словесных ответов и биотоков мышц было установлено, что словесные ответы совпадали с показаниями ЭМГ.

Изменение ЭМГ при разрушении установки. В результате предварительных экспозиций (многократного предъявления неравных шаров), у испытуемого возникает установка — определенное состояние центральной нервной системы, которое, как было показано ранее [Д. Н. Узнадзе, 1930, 1961; Г. В. Хмаладзе 1938], обуславливает результаты критических опытов [когда вместо неравных шаров испытуемому предъявляются равные шары]. В этих случаях в итоге разрушения установки возникает контрастная иллюзия — равные по объему шары испытуемому кажутся неравными [Д. Н. Узнадзе, 1930; Г. В. Хмаладзе, 1938]. Мы поставили задачей изучить причины возникновения контрастной иллюзии, поскольку всестороннее изучение именно контрастной иллюзии может стать ключом решения проблемы установки.

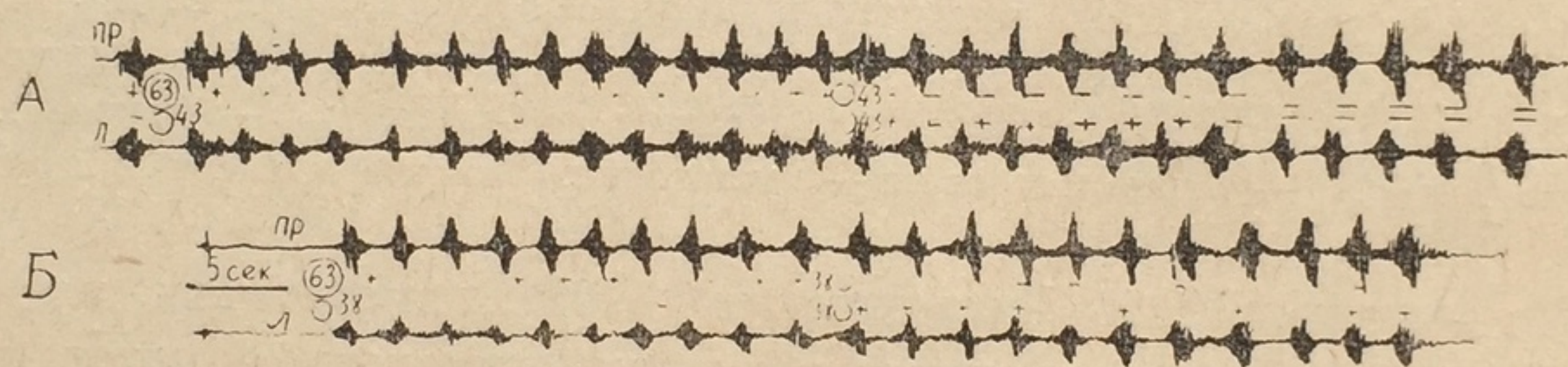


Рис. 3. ЭМГ при фиксационных и контрольных экспозициях во время подбора «оптимальных» шаров. Испытуемая П-я Г. Пауза между опытами А и Б — 10 мин. Обозначения те же, что и на рис. 1.

Как уже было установлено ранее, контрастная иллюзия выражена тем сильнее, чем прочнее установка, подвергающаяся разрушению; и для фиксации установки и получения контрастной иллюзии достаточно 10—15 экспозиций [Д. Н. Узнадзе, 1961]. Поэтому в наших опытах мы также применяли 10—15 фиксирующих экспозиций. Всего опытов этой серии было проведено 68. Судя по словесным ответам испытуемых, во всех случаях подачи равных, т. е. критических шаров, возникала контрастная иллюзия.

Возникновение контрастной иллюзии — ощущение неравенства равных шаров, а точнее «увеличение» шара, который подается в одну и ту же руку и в фиксационных и в контрольных опытах (в инструкции испытуемому давалось указание определить больший по объему шар), отражалось на ЭМГ (рис. 1—5). При сравнении амплитуды биотоков мышц руки, в которую и при фиксационных и при контрольных опытах подавался один и тот же шар, ясно видно, что при возникновении контрастной иллюзии, при первой же критической экс-

позиции, увеличивается амплитуда биотоков мышц (рис. 1, 2А; 3—6). Эти опыты прямо показывают, что субъективное переживание испытуемым ощущения «увеличения» объема шара основывается на объективных, физиологических изменениях и что «субъективное» вполне возможно определить методом объективного исследования.

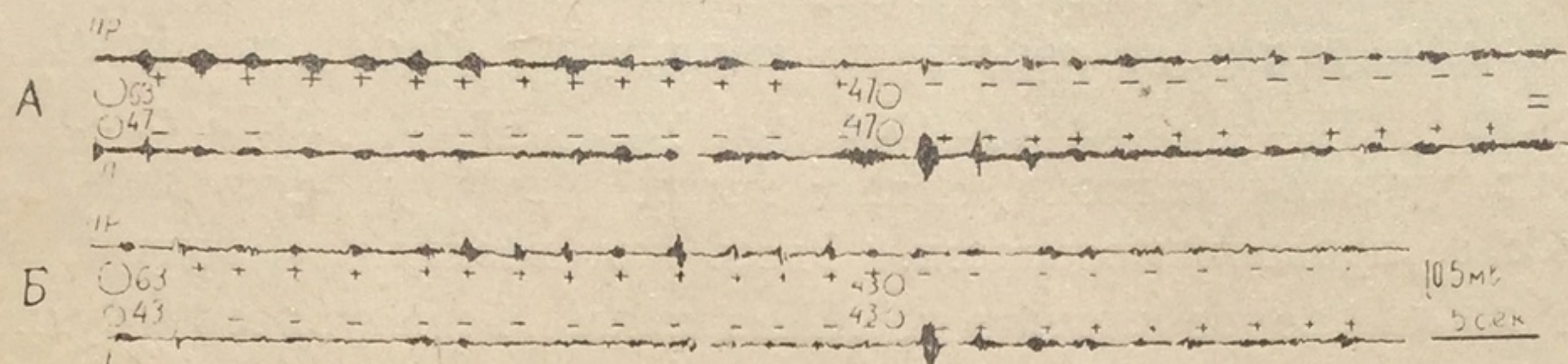


Рис. 4. ЭМГ при фиксационных и контрольных опытах во время подбора «оптимальных» шаров. Испытуемая Л. Л. Пауза между опытами А и Б — 5 мин. Обозначения те же, что на рис. 1.

В некоторых, немногих случаях увеличение амплитуды биотоков мышц контрольной руки (для удобства анализа так будем называть руку, в которую при контрольных опытах подается тот же самый шар, который подавался при фиксационных экспозициях) происходит постепенно (рис. 2 Б, В), хотя иллюзия контраста имеется с самого начала контрольного опыта. Мы думаем, что этот опыт может указывать на непрочность установки или на постепенное развитие иллюзии, так как чем резче разница между амплитудой биотоков мышц правой и левой руки при фиксационных экспозициях — и, как мы предполагаем, прочнее установка — тем лучше выражена контрастная иллюзия на контрольной руке (больше амплитуда биотоков мышц) (рис. 1, 3, 5).

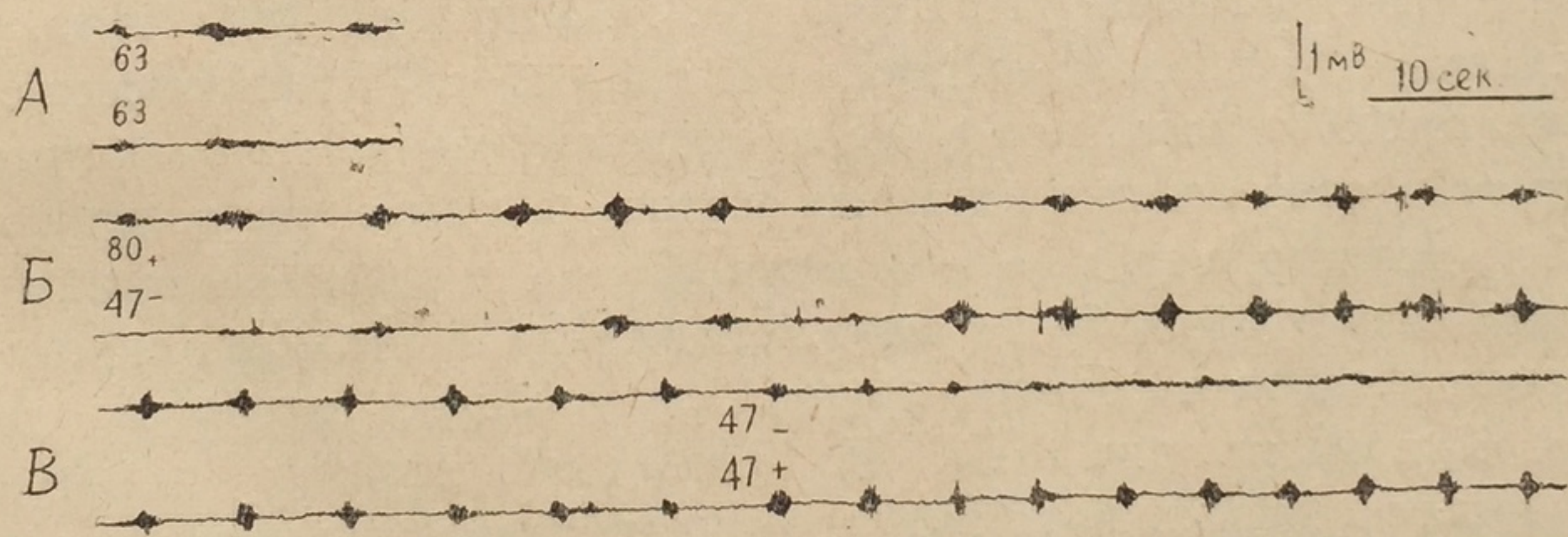


Рис. 5. ЭМГ Во время фиксационных и контрольных опытов. А — испытуемому подаются шары одинакового диаметра (63 мм) для определения симметрии ЭМГ. Б — стрелкой указан момент, когда экспериментатор в ходе опыта попросил испытуемого не просто прикасаться к шарам, но ощупывать их. В — конец фиксационных экспозиций и начало контрольных экспозиций. Если знаки «+» или «-» не повторяются при каждой экспозиции — это обозначает, что ответ не меняется вплоть до нового знака. Остальные обозначения те же, что на рис. 1.

По данным Д. Н. Узнадзе и сотр. [Д. Н. Узнадзе, 1930, 1961], на фоне установки возникает изменение критического раздражителя и это представляет собой переходное состояние, действующее ограничен-

ное время. Это явление также было нами зарегистрировано и проявляется в следующем. В контрольных опытах увеличенная амплитуда биотоков мышц контрольной руки при последующих экспозициях постепенно уменьшалась (рис. 1, 2А). Если испытуемый указывал на равенство контрольных объектов, амплитуда биотоков мышц обеих рук почти уравнивалась (последние экспозиции на рис. 1 Г, Д).

Таким образом, по изменению амплитуды биотоков мышц, без словесных показаний испытуемого мы уже могли судить о возникновении контрастной иллюзии, однако мы не были в состоянии точно судить о ее продолжительности. Здесь же возникает вопрос, а возможно ли только по словесным показаниям испытуемого судить о степени контрастной иллюзии?

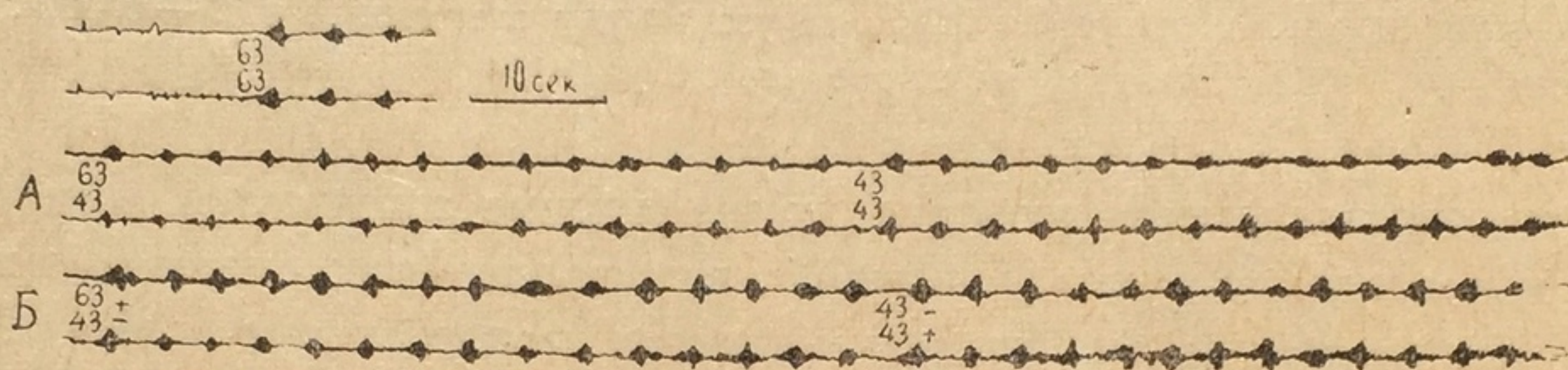


Рис. 6. ЭМГ во время фиксационных и контрольных опытов без предварительной инструкции (А) и с предварительной инструкцией (Б).

Ш. Н. Чхартисвили (1962), который фиксировал установку, используя монеты разных диаметров, смог установить степень контрастной иллюзии посредством измерения величины монет, используемых в контрольных опытах. По количеству установочных опытов, необходимых для появления иллюзии, мы можем установить **степень возбудимости** фиксированной установки [Д. Н. Узнадзе, 1961]. Для изучения степени контрастной иллюзии мы провели следующую серию экспериментов. У одного и того же испытуемого вырабатывали установку на одно соотношение неравных шаров (в опыте, приведенном на рис. 3 А, диаметр шаров был 63 мм и 43 мм) и затем проводили контрольный опыт. Через 5—10 мин. эксперимент повторяли, однако для фиксации установки брали другое соотношение неравных шаров (напр., 63 и 38 мм., рис. 3 Б). По словесным ответам испытуемого контрастная иллюзия возникла в обоих контрольных опытах и с самого начала контрольных экспозиций, но определить и измерить величину иллюзии было трудно. Более ясную картину давала ЭМГ. Таким образом, меняя соотношение объема фиксационных шаров, можно было выбрать такое соотношение, которое было бы оптимальным для возникновения контрастной иллюзии (для данного испытуемого), хотя здесь же надо отметить, что этот оптимум варьирует от субъекта к субъекту.

В этой же серии опытов мы столкнулись с интересным явлением, являющимся, возможно, началом ассимилятивной иллюзии. Во время контрольного опыта, при последующих экспозициях начинает увели-

чиваться амплитуда биотоков той руки, в которую в фиксационных опытах давался большой шар, а в контрольных — малый (рис. 2 Б, 3). Но так как количество экспозиций ограничивалось 10—15, мы не можем дать определенного объяснения этому факту.

Несмотря на малую разницу амплитуды ЭМГ правой и левой рук в фиксационных опытах, у некоторых испытуемых при первых контрольных экспозициях один или два раза на контрольной руке появилось очень резкое, взрывоподобное увеличение биотоков мышц (рис. 4). Можно предположить, что в таких случаях контрастная иллюзия при ее возникновении воспринимается субъектом также резко. Для разрешения этого вопроса требуется специальное исследование.

ИЗМЕНЕНИЕ ТОНУСА МЫШЦ ВО ВРЕМЯ ФИКСАЦИОННЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ ОПЫТОВ

При исследовании симметрии ЭМГ правой и левой рук — после предъявлении шаров одинакового размера — у части испытуемых, до начала фиксационных опытов, в паузах между предъявлениями шаров, мы наблюдали непроизвольную, тоническую активность регистрируемых мышц (рис. 7 А, Б). Это проявлялось в возникновении

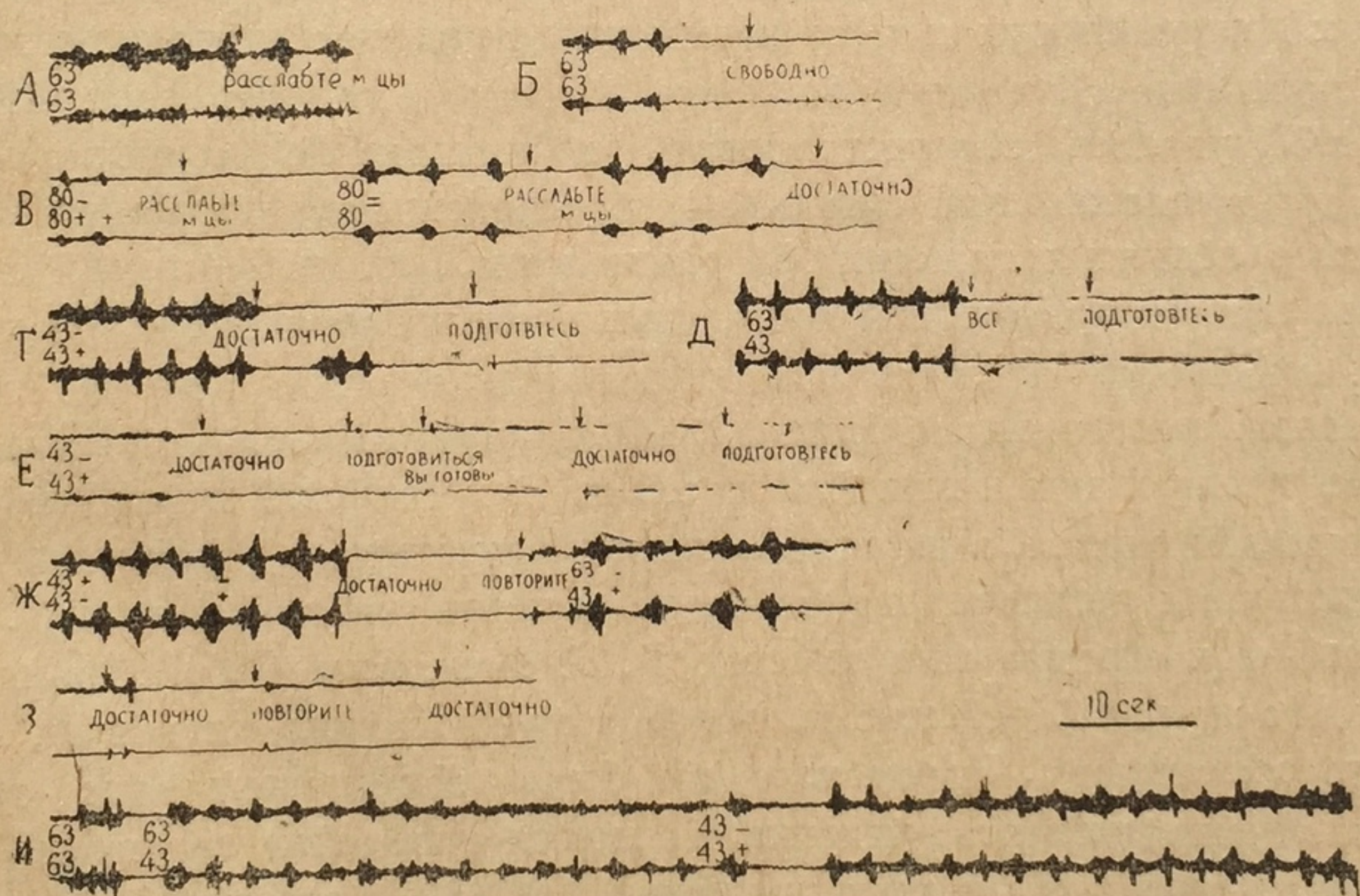


Рис. 7. Возникновение и исчезновение тонической активности мышц, как показатель действия установки (опыты на разных испытуемых). Стрелками обозначены моменты команды экспериментатора. А, Б — до начала фиксационных опытов. В — 3 — разные опыты. 3 — продолжение опыта Ж. К — фиксация установки без предварительной инструкции и контрольный опыт с предварительной инструкцией.

«фона» — непрерывного, низкоамплитудного ряда биотоков. При обращении к испытуемому с просьбой «расслабить мышцы» или «не напрягаться», или «свободно» — фон уменьшался или исчезал.

Возникновение фона чаще всего наблюдалось во время фиксационных и контрольных опытов (рис. 3А, 6 и 7 В—И). На рис. 3А фон биотоков мышц правой руки (ощупывающей большой шар) возник после третьей фиксационной экспозиции и увеличивался до начала контрольных опытов. Во время контрольных опытов он немного уменьшился, а при ощущении испытуемым равенства шаров—почти сошел на нет. Фон биотоков мышц противоположной, левой руки, также постепенно увеличивался до начала критического опыта, однако, в противоположность правой руке, после критических экспозиций фон мышц левой руки не уменьшился, а увеличился и это увеличение длилось до начала ощущения равенства шаров.

Необходимо отметить, что тонус мышц возникает не только во время тех опытов, которые проводятся после предварительной инструкции, данной испытуемому—сравнить по объему между собой шары и ответить, какой из них больше и какой меньше—но тонус возникает также во время опытов без предварительной инструкции (рис. 6 А, Б и 7 А, Б, Д, И).

Исходя из положения, что установка, как специфическое состояние организма, может на него действовать [Д. Н. Узнадзе, 1961], легко понять данные, полученные на людях при изучении электрической активности мышц во время умственных процессов, автоматизированных движений рук или во время представления субъектом моторного акта. Еще в тридцатых годах Джакобсону [Jacobson, 1930 а, б, в, 1934] удалось зарегистрировать возникновение мышечных биотоков при представлении субъектом определенного моторного акта, например поднятия тяжести, бросания мяча и т. д. При этом сокращались мышцы именно той руки, движения которой представлял субъект. Интересно отметить аналогию между нашими данными и результатами опытов Джакобсона (1934). Например, если субъекты были инструктированы нажимать палец на телеграфный ключ на первый звуковой сигнал, а на второй сигнал отпускать—в интервале между нажатиями регистрировался тонус мышцы сгибателя пальца. Тонический фон «покоя» был отмечен Д. Г. Квасовым (1952), определяющим его как «... рефлекс готовности мускулатуры на новую, необычную обстановку». Кроме того, им было зарегистрировано также следовое тоническое возбуждение, длящееся определенное время после прекращения ритмических движений. Ф. В. Бассин (1948), который наблюдал изменения ЭМГ в предшествующей произвольному сокращению мышцы фазе, связывает их с возникновением у испытуемого установки на выполнение (по сигналу) определенного движения.

Исходя из вышесказанного можно было ожидать, что у испытуемого, которому несколько раз даются в руки шары, даже без предварительной инструкции, может возникнуть потребность готовности, в нашем случае **потребность готовности ощупывать шары**, которые ему на определенное время ритмично подаются в ладони. Не вызы-

вадет сомнения тот факт, что возникновение тонуса мышц сгибателей предплечья, т. е. фон биотоков мышц, и есть показатель этой готовности, результат эфферентной импульсации из моторной коры больших полушарий головного мозга. И что эта готовность на самом деле является «ожиданием» получить очередное экстероцептивное раздражение (в виде подаваемого экспериментатором шара) и зависит от сознания человека, доказывается следующими опытами.

1. Если после критических экспозиций не продолжать подачу шаров, тонус мышц все-таки держится длительное время до момента команды «расслабьте мышцы» (рис. 7В), после которой исчезает. Однако стоит возобновить подачу шаров, как тонус мышц сразу же вновь появляется. И этот опыт можно опять повторять с одинаковыми результатами несколько раз.

2. Тонус мышц у испытуемого возникает или увеличивается не только при повторной подаче шаров, но и при словесном раздражении, например после произнесения экспериментатором слова «подготовьтесь» (рис. 7 Г, Д.). И такое возникновение мышечного тонуса легко можно вызвать несколько раз.

3. Однако испытуемый должен предполагать, что после такой команды последует подача шаров. В противном случае слово теряет свое «значение» (рис. 7 Е—последняя команда «подготовьтесь»), и в ответ на команду тонус больше не возникает.

4. Иногда при команде «повторите» так сильно повышается тонус, что это проявляется в непроизвольном сокращении мышц (рис. 7 Ж, З).

5. Если фиксация установки проводится без предварительной инструкции, а контрольный опыт — с инструкцией, тонус мышц больше во время контрольных опытов, чем во время фиксационных (рис. 7 И).

ЭМГ и контрастная иллюзия при направленности сравнений

Критические (равные) объекты испытуемые, несомненно, с чем то сравнивают, на основании чего делают заключение об их неравенстве. Однако возникает вопрос—с чем сравниваются испытуемым подаваемые в критическом опыте равные шары? Имеется несколько возможностей для сравнения. 1. Подаваемые равные объекты испытуемый может сравнить между собой, так же, как это делал в фиксационных опытах, когда сравнивал между собой неравные шары. 2. Объекты критического опыта испытуемый может сравнить с теми объектами, которые подавались в установочных опытах. Однако в этом случае возникает несколько вариантов для сравнения. Например, если в установочных опытах в правую руку подавался большой шар, а в левую—малый, равные шары контрольного опыта (малые) испытуемый может сравнить: а) шар в левой руке с таким же шаром, который раньше подавался в эту же руку, или с большим шаром, подававшимся в правую руку; б) шар в правой руке с таким

же шаром, который подавался в противоположную руку, или с большим шаром, подававшимся в эту же, правую руку.

Для выяснения этих вопросов мы поставили специальные опыты. Испытуемому давали следующую инструкцию: «Сравнивайте между собой по объему шары, которые я вам буду подавать, и отвечайте, в какую руку подается больший и в какую меньший шар. Если я буду давать один шар, буду указывать, с чем его сравнить. Вы должны следить, что будет происходить с этим шаром — увеличится или уменьшится. Отвечать вы должны каждый раз после каждой подачи шара». Фиксацию установки производили шарами, диаметр которых был 63 и 43 мм или 80 мм и 47 мм. Количество фиксационных экспозиций было 15—20. В контрольных опытах подавали или только один шар (малый) в контрольную руку, или в обе руки одинаковые (малые). Количество критических экспозиций варьировало в пределах 20—40.

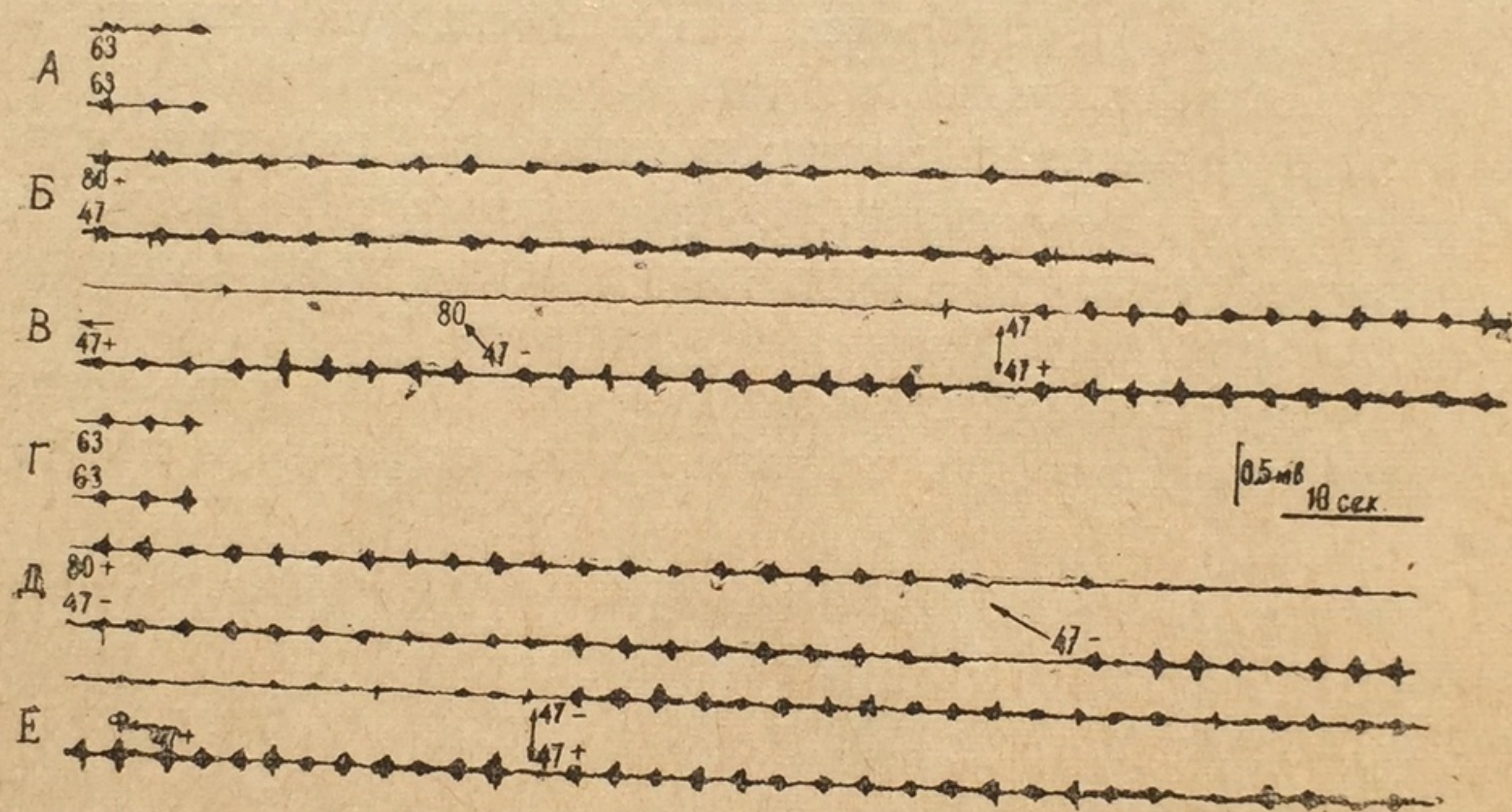


Рис. 8. ЭМГ во время фиксационных и контрольных опытов при направленности сравнения ощущений. Направленность сравнения обозначена стрелками. Остальные обозначения те же, что на рис. 5.

На рис. 8. представлены опыты, в которых посредством команды (инструкции) обуславливалась направленность сравнения испытуемым наличного раздражителя со следами предыдущих раздражений или с наличным раздражением. В опыте, представленном на рис. 8В, дается команда сравнить подаваемый в левую руку шар с шаром, который подавался в фиксационных опытах (обозначено стрелкой). У испытуемого возникла контрастная иллюзия, о чем свидетельствует увеличенная амплитуда ЭМГ. При команде сравнить подаваемый шар с большим шаром, который подавался ранее в фиксационных опытах, т. е. со следами ощущения, оставшимися от фиксационных экспозиций, амплитуда ЭМГ также увеличена и продолжает действовать контрастная иллюзия, хотя испытуемый и отвечает, что «шар маленький», но в этом случае маленький по сравнению с большим

(80 мм) шаром. При команде сравнить шары между собой (третья часть опыта), контрастная иллюзия продолжает действовать—испытуемый отвечает, что шар в левой руке больше, чем в правой, и амплитуда ЭМГ левой руки увеличена (по сравнению с ЭМГ фиксационных опытов), однако, можно заметить, что она немного меньше, чем в опытах с подачей одного шара.

Аналогичный опыт представлен на рис. 8 Г-Е —несмотря на направленность сравнения, контрастная иллюзия возникает и действует, но в отличие от предыдущего опыта, при команде сравнить шар в левой руке со следами ощущения большого шара в правой (рис. 8 Д), от мышц правой руки регистрируются биотоки амплитудой несколько десятков микровольт почти в ритм подачи шара в левую руку, и сокращения мышц не ощущаются субъектом. При изменении команды (рис. 8Е) от мышц правой руки продолжают регистрироваться биотоки.

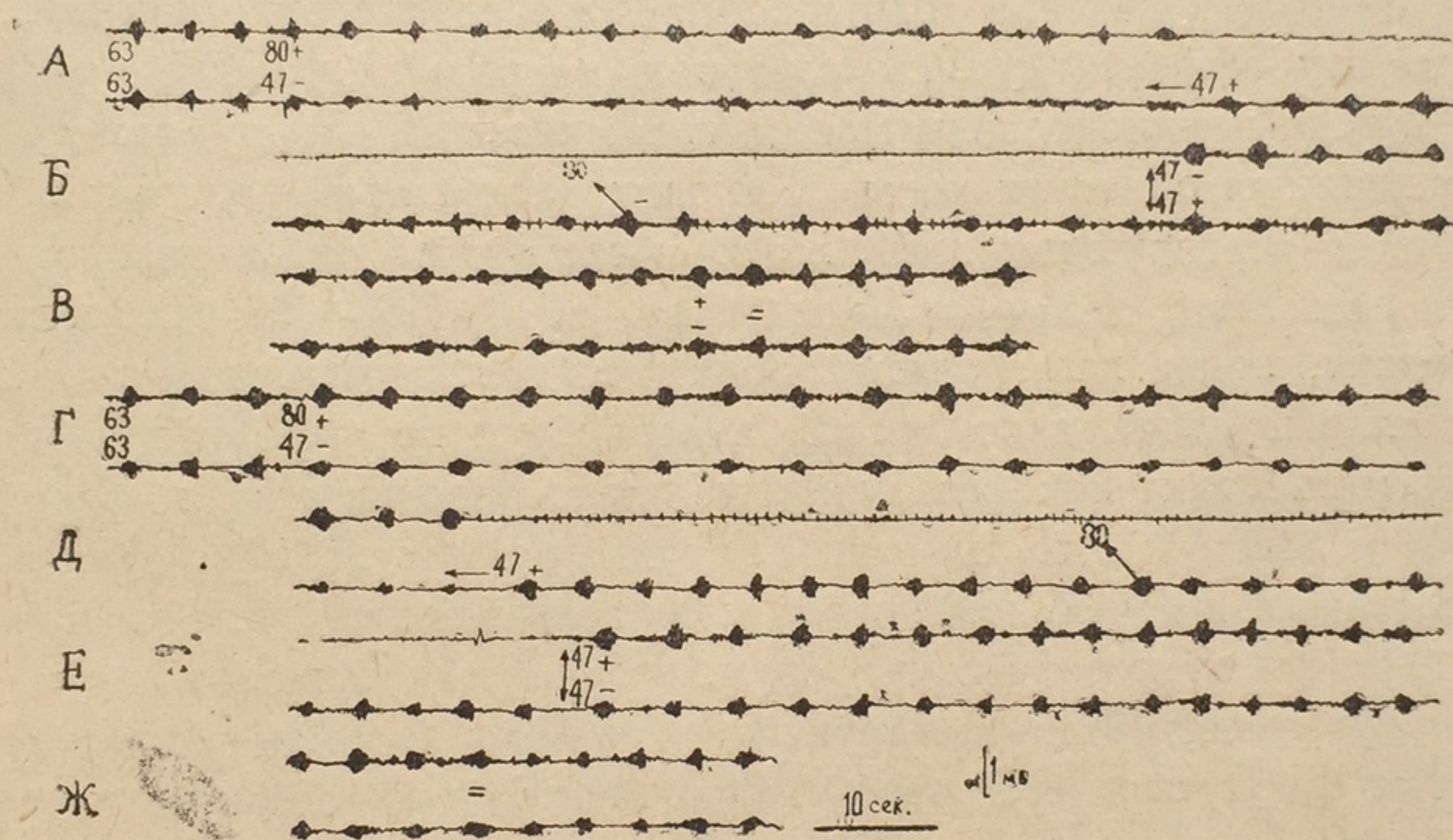


Рис. 9. ЭМГ во время фиксационных и контрольных экспозиций при направленности сравнения ощущений. Опыты проведены на испытуемой Л. Х. с интервалом 15 мин. (между В и Г). Обозначения те, что на рис. 8.

На рис. 9. представлены опыты, проведенные на одном и том же испытуемом. После серии фиксационных и контрольных экспозиций (А—В) через 15 мин. была проведена вторая часть эксперимента (Г—Ж) и повторен ход опыта первой части. Результаты второй части изумительно точно совпали с результатами первой части, за исключением тех опытов, в которых контрольные шары подавались одновременно в обе руки (рис. 9Б, В и Е—Ж). Если в первой части у испытуемого возникла контрастная иллюзия, во второй части возникла ассимилятивная иллюзия.

Дают ли вышеописанные эксперименты возможность раскрыть причину возникновения контрастной иллюзии? Выяснив причину контрастной иллюзии, мы смогли бы раскрыть и сущность установки. Однако для решения такой проблемы необходимо было бы проанализировать

физиологическую сторону всего того богатого экспериментального материала, который добыт школой Д. Н. Узнадзе и подлежит такому анализу. Необходимо также изучить основные свойства установки (возбудимость, генерализацию, дифференциацию и т. д.), опираясь на современные нейро-физиологические данные о сенсорных системах, о передаче информации, о следовых явлениях в центральной нервной системе и т. д.

Для объяснения явления контрастной иллюзии в гаптической сфере мы в порядке обсуждения вопроса предлагаем рабочую гипотезу, которая может послужить также и для объяснения установки в других модальностях.

Физиологический механизм явления установки в гаптической сфере представляется нам следующим образом. Когда испытуемому подается шар определенной величины, от рецепторов кожи ладони и пальцев, от рецепторов суставов и мышц в центральную нервную систему идет афферентная импульсация определенного характера. В ответ на эту афферентную импульсацию на разных уровнях афферентных путей (лемнисковой и спинно-таламической) и в соматических проекционных областях коры больших полушарий головного мозга создаются реагирующие зоны, которые состоят из полей возбужденных и заторможенных нейронов (Mountcastle et al, 1959 а, б). При фиксации установки, когда испытуемому подаются два неравных шара, афферентная импульсация от правой и левой рук по характеру должна отличаться, так как возбуждение вышеперечисленных рецепторов правой и левой рук по понятным причинам должно быть разным. Соответственно, в проекционных областях афферентной системы при каждой экспозиции неравных шаров, т. е. во время фиксационных опытов будут создаваться реагирующие зоны определенной конфигурации, которые будут соответствовать информации, полученной от периферии при данном соотношении объемов шаров.

Конфигурация полей реагирующих зон при повторных фиксационных опытах возможно меняется незначительно, так как условия раздражения во все время фиксационных опытов не изменяются. Однако при контрольных опытах смена неравных по объему шаров на равные изменит соотношение афферентной импульсации и соответственно должно измениться соотношение количества возбужденных и заторможенных нейронов в каждой проекционной области, а также соотношение размеров полей реагирующих возбужденных и заторможенных зон.

Если принять во внимание явление афферентного торможения и «реципрокной афферентной иннервации», когда раздражение одной периферической точки на коже вызывает возбуждение одной группы корковых клеток и торможение другой, которая окружает кольцо первую группу клеток (Mountcastle, 1961), тогда можно заключить, что при контрольных опытах это соотношение в воспринимающей области контрольной руки изменится таким образом, что увеличится поле

возбужденных нейронов. Это предположение подкрепляется данными, полученными Маунткаслом и сотр. (1959) на обезьянах. Они обнаружили, что при торможении какого-либо нейрона соматосенсорной коры, вызванным раздражением кожи, это раздражение является возбуждающим для соседних корковых клеток. В наших опытах замена большого шара малым (в контрольных экспозициях), должна вызвать такое изменение (уменьшение?) афферентной импульсации с соответствующей руки, которое, в свою очередь, вызовет торможение ранее возбужденных нейронов и увеличение возбужденных зон воспринимающих областей другой, контрольной руки. Можно было думать, что такая ситуация может возникнуть только во время наличного раздражения, а при подаче контрольных шаров от последней фиксационной экспозиции до начала первой контрольной экспозиции проходит 1—5 сек. Поэтому мы допускаем, что от предшествующих фиксационных раздражений могут остаться следы, повторяющие соотношение возбуждения и торможения и на это прямо указывают наши опыты. Не исключена также возможность того, что после прекращения раздражения благодаря вращению возбуждения по нервным цепям еще долго сохраняется (в ослабленной форме) в нейронах то состояние, которое было вызвано в них фиксационными опытами.

Таким образом, во время контрольных опытов на фоне следов предшествующих раздражений в воспринимающей области контрольной руки изменяется соотношение полей возбужденных и заторможенных зон, что обуславливает возникновение контрастной иллюзии.

ВЫВОДЫ

1. Изучалась фиксированная установка и контрастная иллюзия в гаптической сфере посредством электромиографической (ЭМГ) записи мышц предплечья.

2. Было установлено, что при фиксации установки словесные ответы испытуемых совпадали с показаниями ЭМГ—амплитуда ЭМГ той руки, в которую подавался большой шар, была больше по сравнению с ЭМГ другой руки, куда подавался меньший по объему шар.

3. Возникновение контрастной иллюзии во время контрольных опытов также отражалось на ЭМГ — увеличивалась амплитуда биотоков мышц контрольной руки несмотря на то, что размеры подаваемого шара объективно не менялись.

4. Было установлено также возникновение произвольного тонуса мышц и это явление определено нами как результат возникновения установки.

5. Применение одного контрольного шара во время критических опытов, а также применение инструкции во время хода опыта, дали возможность определить объекты сравнения при контрольных опытах.

6. Предложена гипотеза, согласно которой фиксация установки и контрастная иллюзия возникают вследствие изменений, вызван-

ных афферентными импульсами в разных этажах афферентных систем в нейронах воспринимающих — проекционных областей центральной нервной системы.

T. JAVRISHVILI and A. AVALISHVILI

ON PHYSIOLOGICAL MECHANISM OF CONTRAST ILLUSION IN HAPTIC SPHERE

The fixated set and the contrast illusion were studied in the haptic sphere by means of forearm muscle electromyography (EMG). It was established, that during the fixation of the set Ss' verbal answers coincided with the EMG—the EMG amplitude of the hand, feeling the big ball was higher than EMG of the other hand feeling the smaller one. The appearance of the volume contrast illusion during the control tests was also reflected on the EMG—the amplitude of the control hand muscle potentials increased, though the ball held in the hand was not changed objectively.

The observable involuntary tone of muscles during the pauses between the expositions were defined as a result of set appearance. The using of a single control ball in the critical tests, and also a special instruction made it possible to determine the objects of comparison.

The hypothesis suggests, that the appearance of contrast illusion in the haptic sphere is conditioned by changes of fields correlation of excited and inhibited zones in the perceptive cortical area of the control hand on the background of traces of preceeding (attitudinal) stimulations.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Б а с с и н Ф. В. — Проблема установки в организации и патологии движений. III объедин. научн. конференц., посвящен. пробл. строения и деят. коры головного мозга. Тез. докл., 1948, стр. 24.
2. Б ж а л а в а И. Т. — О природе контрастной иллюзии. Вопросы психологии, 4, 42, 1958.
3. Б ж а л а в а И. Т. — Восприятие и установка, Тбилиси, 1960 (на груз. яз.).
4. Б ж а л а в а И. Т. — Психология установки и кибернетика. Москва, 1966.
5. К в а с о в Д. Г. — О развитии автоматизированных движений рук. Физиол. журн. СССР, 38, 423, 1952.
6. У з н а д з е Д. Н. — К вопросу об основном законе смены установки. Психология, 3, в. 3, 316, 1930.
7. У з н а д з е Д. Н. — Экспериментальные основы психологии установки. Тбилиси, 1961, Изд. АН ГССР.
8. Х м а л а д з е Г. В. — Иллюзия объема. В кн.: Материалы к психологии установки. Тр. психологического общества Грузии. Тбилиси, 1938, стр. 63 (на груз. яз.).
9. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Некоторые вопросы психологии установки. Изд. АН Грузинской ССР, Тбилиси, 1962 (на груз. яз.).
10. J a c o b s o n E. — Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities. Amer. J. Physiol., 94, 22, 1930 a.
11. J a c o b s o n E — Amer. J. Physiol., 94, 694, 1930 б.
12. J a c o b s o n E — Amer. J. Physiol., 95, 703, 1930 в.
13. J a c o b s o n E. — Electrical measurements concerning muscular contraction (tonus) and the cultivation of relaxation in man-relaxation times of individuals Amer. J. Physiol., 108, 573, 1934.

14. Mountcastle V. B. — Some functional properties of the somatic afferent system
In: Sensory communication. N. Y.; L-n 1961. p. 403.
15. Mountcastle V. B. Powell T. P. S. — Central neural mechanisms subserving
position sense kinesis. Bull. Johns Hopkins Hosp., 105, 173, 1959 a.
16. Mountcastle V. B. Powell T. P. S. — Neural mechanisms subserving cutane-
ous sensibility, with special reference to the role of afferent inhibition in sensory
perception and discrimination. Bull. Johns Hopkins Hosp. 105, 201, 1959 b.

Н. Р. КОЧИАШВИЛИ

ФАКТОР СХОДСТВА МАТЕРИАЛА В ДЕЙСТВИИ УСТАНОВКИ

Цель предлагаемой работы—показать, какую роль в эффективности действия установки, фиксированной количественным материалом, играет большее или меньшее сходство-отличие установочных и критических величин.

Для исследования указанного вопроса нами были проведены следующие опыты:

$$\text{I. } \frac{30-16}{16-16}; \quad \text{II. } \frac{30-16}{23-23}; \quad \text{III. } \frac{30-16}{36-36}; \quad \text{IV. } \frac{30-16}{8-8}$$

1. Как видим, в первой серии $\left(\frac{30-16}{16-16}\right)$ установочные объекты резко отличаются друг от друга (на 14 мм), критические же равны меньшему установочному объекту и, следовательно, от большего установочного отличаются на столько же, на сколько установочные друг от друга (14 мм).

2. Вторая серия опытов $\left(\frac{30-16}{23-23}\right)$ по своей структуре существенно отличается от предыдущей. Хотя величины установочных объектов здесь отличаются друг от друга так же, как в первой серии, однако величина равных критических объектов не равна ни одному установочному объекту и представляет собой среднюю установочных величин. Таким же образом и реляты установочных и критических объектов, расположенных вертикально, двояким образом отличаются друг от друга: критические объекты больше одного из установочных объектов и меньше другого.

3. В третьей серии опытов $\left(\frac{30-16}{36-36}\right)$ установочные объекты отличаются друг от друга, как и в предшествующих опытах, но равные критические объекты больше каждого из установочных (общая разность составляет 26 мм), следовательно установка фиксируется на таком различии, где установочный и критический материалы резко отличаются друг от друга.

4. Что касается IV серии опытов $\left(\frac{30-16}{8-8}\right)$, то по своей структуре она более резко отличается от всех предшествующих серий. Хотя

разница между установочными объектами такая же, как и в других сериях, однако вертикальные реляты установочных и критических кружочков резко отличаются друг от друга по величине. Таким образом, из вышеописанных опытов ясно видно, что установка фиксируется и действует в такой экспериментальной ситуации, в которой сходство между установочным и критическим материалами постепенно уменьшается.

В каждой серии испытуемому тахистоскопически 5 раз подряд предъявлялись установочные кружочки—слева больший и справа—меньший со следующей инструкцией: «в окошечке тахистоскопа быстро покажутся и исчезнут два кружочка, один слева от Вас, другой — справа. Это повторится несколько раз. Вы должны внимательно смотреть на эту точку в окошечке (центр) и при каждом появлении внимательно вглядываться в кружочки. Сравните их друг с другом по величине и если окажется, что один из них (даже незначительно) больше другого, скажите, с какой стороны был большой кружочек—слева или справа; если же они покажутся Вам равными, говорите: «равны». После пятикратного подряд экспонирования неравных (установочных) кружочков испытуемым предъявляли равные критические кружочки, экспонирование которых повторялось 10 раз, или же опыт прекращали в том случае, когда испытуемый 5 раз подряд подтверждал равенство.

В каждой серии опыт был проведен над 20 субъектами. Опыты проводились в сентябре 1965 г. над студентами различных факультетов и курсов Тбилисского Института иностранных языков.

Таблица 1

Анализ результатов проведенных опытов

Распространение установки на протяжении 10 экспозиций							
Материал опыта	Количество испытуемых	% испытуемых, у которых подтвердилось действие установки		% испытуемых, у которых не подтвердилось действие установки		Прочность и сила действия установки	
		испыт.	%	испыт.	%	n	средн.
1. $\frac{30-16}{16-16}$	20	19	95	1	5	93	0,5
2. $\frac{30-16}{23-23}$	20	16	80	4	20	67	4,2
3. $\frac{30-16}{36-36}$	20	7	35	13	65	34	4,8
4. $\frac{30-16}{8-8}$	20	6	30	14	70	28	4,6

Фактический материал, представленный в таблице 1, дает картину распространения и прочности установки, фиксированной на кружочках различной величины.

Из таблицы ясно видно, что в опытах первой серии, в которой каждый из релятов равных критических объектов по величине идентичен меньшему установочному, установка выработалась и зафиксировалась у подавляющего большинства испытуемых (95%), однако другая картина наблюдается в последующей серии, в которой сходство между установочной и критической ситуациями уменьшается двусторонним различием между вертикальными релятами этих объектов, и вместе с этим величина критических объектов является средней величин установочных объектов. Здесь 80% испытуемых (т. е. на 15% меньше по сравнению с первой серией) находится под воздействием фиксированной установки, у 20 же процентов испытуемых действие установки вообще не подтвердилось.

Существенно отличается положение дела в остальных двух сериях, в которых сходство между установочным и критическим материалами еще меньше и, следовательно, фиксированной установке приходится воздействовать на резко отличающиеся объекты. Словом, факт таков: действие фиксированной установки, ее распространение среди индивидов максимально эффективны в той серии опытов, в которой сходство между установочными и критическими объектами максимально, по мере же уменьшения этого сходства и, следовательно, увеличения «вертикального» различия действие установки ослабевает.

Приведенные в последней графе указанной таблицы числовые данные отражают устойчивость действия созданной установки. Известно, что об устойчивости и силе действия установки судят по частоте последовательного повторения контрастной иллюзии¹. Она означает прочность, устойчивость действия созданной установки, её свойство, заключающееся в том, насколько она может сопротивляться воздействию объективированных раздражителей.²

Таблицы показывают, что из 4-х серий опытов действие созданной установки наиболее прочно в 1 серии, где она равняется 5 контрастным иллюзиям.

Таким образом, из рассмотренной таблицы вытекает следующая общая закономерность: действие установки, фиксированной на большом различии, более эффективно (т. е. она проявляется у большинства испытуемых, более прочна и устойчива) в том случае, когда критическая ситуация максимально схожа с установочной, а по мере уменьшения этого сходства и, следовательно, соответственно росту вертикального различия эффект установки соответственно уменьшается.

Таблица 2, отражающая статистику ответов, проявленных в отдельных сериях, подтверждает такую же закономерность, какую показали результаты действия установки, приведенные в таблице 1.

¹ Д. У з н а д з е, Психология, т. VI, 1949, стр. 142 и след.

² З. Х о д ж а в а, Фактор фигуры в действии установки, Труды Гос. университета, т. XVII, 1940, стр. 52 и след.

Совершенно ясно видно, что и в этом случае фазовое действие установки, фиксированной в 1 серии опытов, максимально эффективно: по количеству иллюзорных объектов (61, 1%) и числу общих ответов ($n=190$) оно предпочтительнее по сравнению с остальными сериями опытов.

Таблица 2

Частота ответов на протяжении 10 экспозиций

Материал опыта	Контраст +		Ассимиляция —		Равенство =		Вопрос ?		Общее количество ответов n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
I $\frac{30-16}{16-16}$	94	49,5	22	11,6	71	37,4	3	1,5	190
II $\frac{30-16}{23-23}$	78	48,7	3	1,9	75	47	4	2,4	160
III $\frac{30-16}{36-36}$	34	48,5	—	—	35	50	1	1,5	70
IV $\frac{30-16}{8-8}$	28	46,6	2	3,3	30	50	—	—	60

Существует экспериментальное исследование³, согласно которому действие установки максимально эффективно только в том случае, когда величина критических объектов является средней величиной установочных объектов $\left(\frac{30-15}{22,5-22,5}\right)$. Однако дело в том, что для исследования хорошего эффекта действия установки названный автор использовал только такой материал $\left(\frac{30-15}{40-40}; \frac{30-15}{5-5}\right)$, в котором различие между установочными и критическими объектами значительно резче (больше), чем в опыте $\frac{30-15}{22,5-22,5}$. Поэтому неудивительно, что больший установочный эффект в его опытах показал именно последний. Однако нами проведены и такие опыты, в которых критические объекты были равны одному из установочных объектов $\left(\frac{30-16}{16-16}\right)$. И то, что наиболее эффективной оказалась именно эта серия, безусловно объясняется тем, что сходство между установочным и критическим материалами здесь значительно больше, чем в других опытах и, в частности, в том, в котором величина критических объектов является средней «суммарной величины» установочных объектов.

³ Н. А д а м а ш в и л и, О некоторых факторах проявления фиксированной установки в зрительном восприятии. Экспериментальные исследования по психологии установки, 1958, стр. 295.

ВЫВОДЫ

1. Действие установки, фиксированной на большом различии, максимально эффективно в том случае, когда критические раздражители равны одному из установочных раздражителей. Она вырабатывается у большого числа испытуемых и при этом прочна и устойчива.
2. По мере уменьшения сходства между установочными и критическими величинами закономерно уменьшается эффект действия установки—его распространенность в массе испытуемых (% испытуемых) и устойчивость, т. е. среднее количество контрастных иллюзий.
3. Когда величина критических объектов является средней величиной установочных объектов $\left(\frac{30-16}{23-23} \right)$, т. е. больше меньшего установочного и меньше большего установочного объектов, то в этом случае распространенность и устойчивость действия установки значительно меньше, чем в первом случае.

Ж. И. НЕПАРИДЗЕ

ОСОБЕННОСТИ ВНИМАНИЯ В ПРОЦЕССЕ НАБОРА

Типографский набор в основном зависит от внимания субъекта (наборщика). Целью настоящей работы является изучение действия внимания в процессе набора. Какие психологические факторы определяют приведение в действие внимания и его направление, какими особенностями характеризуются типографские ошибки, являются ли они только лишь ошибками внимания или же их причину надо искать в целостно-личностном состоянии субъекта, нельзя ли найти психологический механизм этих ошибок?

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В качестве метода исследования использовалось изучение продуктов трудовой деятельности наборщика и линотиписта. Прочитывались первые оттиски, типографски набранные линотипистом и наборщиком. Допущенные ошибки были сгруппированы по видам¹.

Для того, чтобы стали ясными психологические особенности типографских ошибок, заранее надо иметь в виду специфичность работы наборщика и линотиписта. Наборщик и линотипист типографским способом набирает не собственные, а чужие мысли. Он должен точно набрать слова и предложения, написанные тем или иным автором, сначала правильно прочесть, а затем правильно набрать, т. е. линотипист и наборщик одновременно и читает и, можно сказать, пишет.

Наборщик ищет буквы в отведенных для них ячейках, линотипист же печатает на стоящей перед ним машине. Технически работа этих двух специалистов совершенно различна. Если наборщик сам ищет в ячейках каждую букву, линотипист ударяет пальцем по искомой букве, и соответствующая буква занимает свое место в слове. В отличие от обычного письма, набор является более сложным актом, который требует следующих психических процессов: перцепции, концентрированного внимания, непосредственной памяти; субъект все время должен иметь в зрительном поле букву и набираемое слово, невозможно все это выполнить, если внимание направлено на что-нибудь другое.

¹ Анализ ошибок произведен на материале 2000 типографски набранных страниц.

В сознании субъекта та или иная буква или слово должны быть задержаны вниманием еще до того, пока субъект найдет их и закончит набор. Следовательно, задерживание того или иного содержания в сознании и его сохранение необходимо для того, чтобы слово было бы набрано адекватно. После выполнения данной задачи эти слова теряют свое значение, выходят из сознания субъекта и уступают место другому содержанию. Теперь в сознании посредством внимания задержано другое содержание и так продолжается процесс набора букв. Несмотря на то, что наборщику и линотиписту слова даются не на мгновения, а они могут воспринимать их и проверять столько раз, сколько они пожелают, ошибки многочисленны и в этом смысле линотипист и наборщик не отличаются друг от друга. В результате сравнения были установлены следующие группы ошибок:

I группа. Если в слове две идентичные буквы, одна из них теряется.

II группа. Одна из идентичных букв теряется и тогда, когда они расположены в соседних словах.

III группа. В слове какая-нибудь буква удваивается и совершенно излишне повторяется.

IV группа. Удваивается и лишний раз повторяется не только буква, но и слово и даже предложение. Одно и то же слово или предложение набрано дважды.

V группа. В слово включена лишняя буква, данная в предшествующем слове.

VI группа. В слове какая-нибудь буква повторяется вместо другой буквы.

VII группа. Какая-нибудь буква повторяется вместо другой буквы в соседнем слове.

VIII группа. Ошибки, которые вызваны графическим подобием букв.

IX группа. Ошибки, которые вызваны пространственным соседством букв.

X группа. Ошибки, вызванные произношением.

XI группа. Ошибки, вызванные конфигурацией слов.

XII группа. Перестановка букв.

XIII группа. Механические ошибки.

АНАЛИЗ НАБЛЮДЕНИЙ

Природа типографских ошибок станет ясной, если каждую из групп рассмотрим в отдельности.

I группа. Если в слове две идентичные буквы, одна из них часто выпадает. Если в набираемом слове две идентичные буквы, безразлично согласные или гласные, в большинстве случаев наборщик или линотипист пропускает одну из них, из слова теряется одна из идентичных. В качестве образца можно назвать следующие примеры.

ПРИМЕРЫ:

Набраны

შეუერთდა
აგრეთვე
დამამცირებელი
მომლოდნესა
მიზეზზე
ტერიტორიაზე
სათადარიგო

Должно быть

შეუერთდა
აგრეთვე
დამამცირებელი
მომლოდნესა
მიზეზზე
ტერიტორიაზე
სათადარიგოდ

Как видно из приведенных примеров, в слове из 27 идентичных букв одна пропадает, а именно та буква, которая повторяется. «Этот факт давно известен в психологии под именем феномена Раншбурга. Он проявляется в задержке акта осознания или идентификации одинаковых содержаний и как ликвидация подобия не только просто похож на диссимиляцию, а психологически является тем же»².

Феномен Раншбурга был проанализирован многими авторами, однако среди этих объяснений наиболее приемлемым мы считаем точку зрения теории установки. Субъект установлен на восприятие различных содержаний и этого восприятия совершенно достаточно для того, чтобы набрать различные содержания. «По отношению к идентичным звукам положение иное. На своих местах они тоже воспринимаются, узнаются в отдельности, однако это узнавание в отдельности совершенно недостаточно для того, чтобы субъект почувствовал необходимость их дифференцированного называния. Кроме узнавания в отдельности он должен пережить одинаковость этих идентичных элементов, должен понять, постигнуть, что один звук находится в двух местах, следовательно должен произвести идентификацию одного члена ряда с другим»³. Установка к восприятию различных содержаний и является причиной того, что идентичные буквы выпадают. Перед глазами наборщика и линотиписта лежит набираемый оригинал, который он сначала читает слово в слово, запоминает, а затем уже набирает. Несмотря на то, что он сознательно знает о существовании в слове гомогенных букв, в процессе работы настолько фиксируется сама собой установка на различные буквы, что бессознательно одна из гомогенных букв выпадает из слова. Установочно действующее внимание наборщика и линотиписта, включенное в этот сложный акт поведения, направлено к восприятию различных содержаний (букв). Субъект прочел и удержал в памяти слово до тех пор, пока нашел соответствующие буквы и набрал их. Обратил внимание на одну из идентичных букв, как отличную от других, однако вторую букву благодаря установке, действующей по отношению к различающимся содержаниям, со-

² З. И. Ходжава, Фонетическая ассимиляция и диссимиляция как психологический факт, Психология, т. IX, 1954, стр. 79.

³ Там же.

вершено пропустил. Сознание сохранило только те содержания, по отношению к которым у субъекта имеется установка, что и определило направление внимания. Правда субъект, читая в оригинале слово, обратил внимание и на вторую идентичную букву, но для сохранения ее в сознании внимание, направляемое установкой, не оказалось достаточным. Была необходима объективация того, что здесь две идентичные, одинаковые буквы и обе необходимы для полного набора слова. Если бы субъект произвел объективацию в слове относительно наличия идентичных букв, тогда не произошла бы редукция одной из них. Причину ошибки надо искать в установочном действии внимания. Внимание затормозило или сохранило в сознании то содержание, по отношению к которому у субъекта имелась установка. Поведение субъекта по отношению к восприятию различающихся содержаний направляла установка.

То же самое можем сказать по отношению ко II группе типографских ошибок. Одна из идентичных букв теряется не только тогда, когда идентичные даны в одном слове, но и тогда, когда идентичные расположены в соседних словах.

ПРИМЕРЫ:

Набрано	Должно быть	Предшествует слово
მოწერიგება	მოწესრიგება	ურთიერთდამოკიდებულების
ხელსნები	ხელოსნები	ოსტატი
მზობელ	მეზობელ	ქვეყნებში
შეეძლ	შეეძლო	უბრალო

III—IV группы. Если в двух первых группах рассмотрены такие случаи, когда из двух идентичных букв одна выпадает (происходит редукция), в ошибках III—IV групп мы имеем дело с совершенно противоположным явлением. Идентичная буква не выпадает, а повторяется лишний раз. Мы называем ее фиксированной буквой. Излишне повторяется не только буква, а слово и предложение.

ПРИМЕРЫ:

Набрано	Должно быть
გასამრჯელო	გასამრჯელო
ხელშეკრულება	ხელშეკრულება
დაქირავებულ	დაქირავებულ
განსაზღვრავს	განსაზღვრავს
ნიშნავდა	ნიშნავდა
აამ	ამ
ამჟამად	ამჟამად
იგიულისხმება	იგიულისხმება
ინდუქტიური	ინდუქტიური

Как мы отметили, повторяется не только буква, но и слово, а иногда и целое предложение: არჩილმა არაჩვეულებრივი სისრულით აგვიწერა სახელგანთქმული სარდლის გიორგი სააკაძის თავგადასავალი სახელგანთქმული სარდლის გიორგი სააკაძის თავგადასავალი.

Также повторяются следующие части предложения:

მისი პატრიოტული თავგანწირვა, როდესაც მან სამშობლოსათვის,

მისი პატრიოტული თავგანწირვა, როდესაც მან სამშობლოსათვის.

Как показывают примеры, здесь происходит не редукция буквы, или предложения, а полная ассимиляция, повторяется та же буква, слово или предложение. Вопрос касается именно того, почему набирает или ищет наборщик или линотипист совершенно лишнюю букву или слово, что определяет такой вид его поведения.

Если бы после завершения действия сам наборщик прочел набранный текст, он понял бы, что зря потратил время на поиски лишних букв и слов. Если из двух идентичных букв одна теряется, можно сказать, что наборщик или линотипист иногда невнимателен. Однако чем надо объяснить это неэкономное использование времени на поиски лишних букв? Наборщик же не мог желать этого?

Субъект сначала читает слово или предложение, данное в оригинале, задерживает в сознании посредством внимания прочитанное содержание до тех пор, пока найдет буквы, соответствующие мыслям, находит их в соответствующих ячейках, но вдруг повторно берется за набор той же буквы, слова или предложения. Возникает вопрос, неужели все это протекает вне внимания? Неужели сознание не принимает никакого участия в поисках этих лишних букв? Во-первых, по мнению Узнадзе, то, что стало предметом внимания, осознано, бессознательного внимания не существует. Без внимания наборщик не набрал бы лишнего слова, ведь в сознании каким-то образом должно быть задержано набранное содержание, каждую из букв надо найти в своей ячейке и отвести ей свое место. Полагаем, без внимания выполнение этого поведения невозможно. По нашему мнению, внимание субъекта в этом случае определяет фиксированная установка. Целостно-личностное состояние субъекта, его установка, должны быть причиной того, что внимание снова направляется на эти содержания. Бессознательное психическое не впустило в сознание другие содержания: направило внимание в свою пользу.

Для субъекта, действующего согласно установке, осталось незамеченным, что предметы, привлечшие его внимание, идентичны. Если бы субъект произвел объективацию, то тогда идентичность содержаний не осталась бы незамеченной. Перед ним не стала бы необходимостью акта объективации, поскольку он нигде не натолкнулся на препятствия, поведение субъекта, действующего на основе установки, ничем не затормозилось. Однако в результате этого наборщик или линотипист допустили множество ошибок.

Случаи выпадения из слова одной из идентичных букв и повторения в слове какой-либо буквы ни к месту отличаются друг от друга

по своему внешнему выражению. В одном случае имеет место редукция, во втором — ассимиляция; исходя из соображения З. Ходжава, ассимиляция и редукция букв должны опираться на одну основу, механизм их действия должен быть один и тот же. Если бы при редукции букв субъект переживал их идентичность, то тогда буквы не выпадали бы; поскольку действие субъекта по отношению к различным буквам определяет установка, постольку одна из двух идентичных букв выпадает из сознания. Во втором случае, когда происходит повторение буквы или слова, это тоже должно быть вызвано действием установки. Внимание субъекта целиком основывается на действии установки и его направление обусловлено установкой. Внимание направлено на повторное восприятие отдельной буквы, и слова почти потеряли «семантическое значение». Внимание всегда включено в обычный акт поведения, в его функцию входит только лишь задерживание какого-либо содержания в сознании. Согласно теории установки, примеры, подобные приведенным выше примерам графических ошибок, должны входить в сферу его действия. Иллюстрацией этого положения считаем V группу названных ошибок. В слово излишне включена буква, которая встречалась в предшествующем слове.

ПРИМЕРЫ:

Должно быть	Набрано	В предшествующем слове
ქვეროიდან	ქღვეროიდან	ღ —3 раза
მიმართავს	მირმართავს	რ —5 раз
ალყა	შშალყა	შ —2 раза
პოსტულატს	პროსტულატს	რ —1 раз
მოხმარებაში	მოხმადრებაში	დ —1 раз
ნამოღვაწარი	ნამოღვაწარეი	ე —2 раза

Приведенные примеры отличаются от предыдущих. Если в первом случае идентичные буквы находятся рядом, во втором случае однажды уже набранная буква включена в совершенно другое слово, возможно она включается во второе, третье, четвертое слово. Фактом является то, что какая-то буква фиксируется в слове и затем снова повторяется. Внимание наборщика или линотиписта снова направляется к той букве, которую он не раз набирал. В следующем слове она совершенно лишняя и считается корректурной ошибкой. Другой вопрос, что вызвало господство одной буквы в сознании, а не какой-либо иной, благодаря чему эта буква получает преимущество перед другими. Бесспорным фактом является то, что какая-то фиксированная буква опять включается в следующее слово (интересно, какая буква фиксируется в слове — согласная или гласная, в каком месте слова может находиться эта «господствующая буква» — в начале, в середине или в конце. Этот вопрос является предметом нашей будущей экспериментальной работы).

На основе действия установки внимание опять обращается к этой букве, которая зафиксировалась во время набора предыдущего слова. Таковую лишнюю букву субъект бессознательно сохранил в памяти, направил к ней внимание, нашел и включил ее туда, где в этом не было никакой необходимости.

Влияние фиксированности какой-нибудь буквы не выражается только лишь в удвоении (в одном и том же слове или в разных). Примеры ошибок VI и VII групп указывают на то, что какая-либо фиксированная буква повторяется вместо букв, расположенных в соседнем слове. Замена букв проявляется в двух видах: в одном случае замена касается расположенных по соседству букв, во втором, сфера их действия более широкая — включается в последующее слово вместо другой буквы.

П Р И М Е Р Ы:

Должно быть	Набрано
სპეციალური	სპეცაალური
განუყრელი	განუყრელ
მოყვანილ	მოყყანილ
ნაზარდა	ნაარდა
სუფიქსები	სუფუქსები
მოვლენებიც	მოვლნენებიც
მიხედვით	მმხედვით
მოემზადებიან	მოემზადებიდა
ბგერებს	ბბერებს

П Р И М Е Р Ы:

Должно быть	Набрано	Предшествует слово
იყო	უყო	უსტაბაში კითხულობდა
ოსტატის	ისტატის	ხელოსნები, რომლებიც
რაიონების	რაშონების	მეტყველებაში
მსგავსნი	მსგამსვი	მაგალითად, მცირე
სახელობითი	სახელორითი	ბრუნვაში
სახელობითი	სმხელობითი	მხოლოდ

Как видно из примеров, какая-нибудь фиксированная буква заменяет не только соседние буквы, ее влияние распространяется и на соседнее слово, и здесь она заменяет букву и сама занимает ее место. Когда слову „სახელობითი“ предшествует слово „ბრუნვაში“, то фиксируется буква „რ“ и заменяет „ბ“, вместо „სახელობითი“ наборщик набирает „სახელორითი“. Когда же слову „სახელობითი“ предшествует слово „მხოლოდ“, „მ“ заменяет букву „ა“ и занимает ее место. Примеры указывают, что фиксированная буква заменяет не графически или фонетически сходную букву, а абсолютно гетерогенную. Например „ი“ заменено буквой „უ“, „ბ“ — буквой „ხ“, „ო“ — буквой „შ“ и т. д.

VIII группа. Одной из причин типографских ошибок является графическое сходство букв. Наборщик или линотипист находит не соответствующую (как он полагает) слову букву, а графически сходную с ней. Например, графически схожи: „ѿ“ и „ѿ“, „ѿ“ и „ѿ“, „ѿ“ и „ѿ“, „ѿ“ и „ѿ“ и др.

Внимание субъекта направляется к сходной букве.

У линотиписта друг друга замещают следующие сходные буквы:

ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ

У наборщика друг друга замещают следующие сходные буквы:

ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ

IX группа. Эта группа является самой большой группой ошибок, объясняемой пространственным соседством букв. Наборщик берет букву не из соответствующей ячейки кассы, а из соседней, в которой находятся графически совершенно другие буквы; или же линотипист вместо нужной клавиши ударяет по соседней. В обоих случаях и наборщик и линотипист уверены в правильности своего действия, уверены, что нашли нужную букву.

На основе вышесказанного у наборщика замещают друг друга следующие буквы:

ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ

У линотиписта следующие:

ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ
ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ	ѿ—ѿ

Х группа. Ошибки, входящие в эту группу, обусловлены произношением слова. Субъект набирает слово так, как произносит, не обращая внимания на то, что слово написано иначе.

ПРИМЕРЫ:

Набрано	Должно быть
აგი	იგი
მოქტა	მოკვდა
მდგომიერობა	მდგომარეობა
მეაბრაშუმეობა	მეაბრეშუმეობა

ХІ группа. Совсем маленькую группу составляют ошибки, вызванные конфигурацией слова. Вместо одного слова набрано другое, совершенно иного содержания слово. Например, вместо

„ქვემო—იმერულში“ читаем „ქვემო გურულში“, а вместо „ამიერკავკასიის“ читаем „ამიერკავშირის“. вместо „უსწორებდა“ — „უსწრებდა“ и т. д.

ПРИМЕРЫ:

Набрано	Должно быть
ქვემო-იმერულში	ქვემო-გურულში
ამიერკავკასიის	ამიერკავშირის
უსწორებდა	უსწრებდა

ХІІ группа. Вышеперечисленные группы ошибок в равной степени обнаруживаются как у линотиписта, так и у наборщика. Однако у линотиписта наблюдается такой вид ошибок, какой не встречается у наборщика. Это — группа перестановки букв. Перестановка букв происходит как слева направо, так и наоборот. Например, вместо слова „ორივე“ читаем „ოირვე“, вместо „ჩანს“ — „აჩნს“, вместо „პოსტულატები“ — „პოსტულტატები“ и т. д. Как было отмечено, перестановка букв встречается только у линотиписта, у наборщика не встречаем ни одной подобной ошибки. Мы полагаем, что причина этих ошибок должна заключаться в следующем: в зрительном поле наборщика не даны все буквы, он должен достать каждую букву из своей ячейки и составить слово. В зрительном поле линотиписта даны ясно все 33 буквы. Линотипист действует на основе целостного впечатления слова, в котором последовательность букв имеет меньшее значение. Буква, которая раньше попадает в зрительное поле, если она нужна для набора данного слова, раньше включится в слово и поэтому буква, которую надо было напечатать в начале, попадает в конец. У линотиписта слово является графической единицей, у наборщика же сама буква является графической единицей.

Это соображение подтверждается тем, что в живой речи перестановка букв в основном касается сонорных и шипящих согласных⁴ (например, ბაზზობი и ბაზზობი, თვალთვლება и თვართვლება, წიგნი и წიგნი и др.). При наборе перестановка букв не подчиняется никакой закономерности. Как мы отмечали, линотипист действует под впечатлением целого слова, в котором последовательность букв имеет меньшее значение.

XIII группа. Эта группа ошибок касается пропуска букв. В некоторых словах недостает согласной, в других гласных. Ошибки этой группы не подчиняются указанным нами выше закономерностям. Это ошибки собственно внимания, которые мы условно отнесли к группе «механических» ошибок.

Ошибки устной и письменной речи основательно изучены в психологии. Их история начинается с 19 века. Исследованию этих вопросов посвятили свои труды В. Вундт, Р. Мерингер, М. Офнер, Г. Э. Мюллер, Нидерман, К. Борн и др. В Грузии ошибки письменной и устной речи исследовали А. Авалишвили, Г. Мchedlishvili, З. Габашвили.

Попытка учета и психологического анализа типографских ошибок впервые произведена нами. Поскольку нашей целью являлось изучение набора как факта внимания и на основе типографских ошибок характеристики внимания как психической функции, постольку мы не беремся за анализ признаков, отличающих типографские ошибки от письменных и устных.

На основе характеристики вышеприведенных групп можно выделить следующие, качественно отличающиеся группы ошибок.

1. Редукция (I, II группа)
2. Геминация (III, IV группа)
3. Аналогия (V группа)
4. Ассимиляция (VI, VII, VIII, IX, XI группы)
5. Ошибки, вызванные произношением (X группа)
6. Метатезисы (XII группа)
7. Механические ошибки (XIII группа)

Если присмотреться к выделенным нами видам ошибок (кроме XII, XIII групп), заметим, что ошибки прогрессивны: везде предшествующая буква оказывает влияние на последующую; теряется и удваивается буква, уподобляется или меняется и т. д.

Набор является процессом, развернутым во времени, и поэтому его ошибки обладают особенностями. При типографском печатании основное значение имеют зрительные впечатления, наборщик или линотипист набирает не собственные мысли, а чужие.

Возможно ли найти психологический механизм этих ошибок? Могут ли качественно отличные ошибки иметь одну основу? Что определяет возникновение и направление внимания наборщика и линоти-

⁴ Г. С. А х в л е д и а н и, Основы общей фонетики, 1940, стр. 204 (на груз. яз.).

писта, что за психологический фактор предоставляет предмет вниманию?

Согласно теории установки Д. Узнадзе, основой всякого целесообразного поведения человека является целостно-личностное состояние субъекта, его установка. Установка является условием осуществления каждого конкретного акта поведения субъекта, она — его модус, готовность для развертывания того или иного поведения. В установке одновременно отражены потребность субъекта и ситуация, соответствующая потребности.

По мнению Узнадзе, «...основной фактор внимания, в первую очередь, надо искать в субъекте, когда и в каком направлении начнет работать внимание и когда оно завершится, это несомненно зависит от того, какие потребности имеются в настоящее время у субъекта и о удовлетворении каких он заботится»⁵.

Работа наборщика и линотиписта, как было отмечено, в основном, требует интенсивной деятельности внимания: набрать текст так, как он представлен в оригинале. В результате анализа ошибок надо сказать, что действие внимания наборщика и линотиписта, его направленность в ту или иную сторону определяет целостно-личностное состояние субъекта, его установка⁶. Внимание как психический процесс включено в сложный акт поведения и является необходимым условием его осуществления.

По Д. Узнадзе «импульс поведения, в котором участвует также и активность внимания, проистекает из источника потребности, внимание тоже берет свой импульс отсюда»⁷. Мнение Блейлера, Рибо, Пьерона и других, что активность внимания направляет интерес, Узнадзе считает правильным, если под интересом подразумевать динамику потребности. Потребность является основным фактором, определяющим направленность внимания субъекта. Преимущество теории установки состоит в показе того, что установка не возникает в условиях отдельно данной потребности ситуации. Для возникновения установки необходимы оба условия: как потребность субъекта, так и соответствующая ей ситуация. В проведенном нами эксперименте (опыты измерения объема внимания, изучение типографских и набранных первых оттисков) проявилось, что активность внимания, его возникновение и направленность в ту или иную сторону определяется установкой. На основе установки субъект, направленный на восприятие грузинских букв, совершенно не замечает отчетливо показанных ему геометрических фигур, а если и «замечает», то опять-таки грузинские и русские буквы, которые на самом деле им не показывались. Когда же испытуемые установились на восприятие геометрических фигур, объем их внимания ограничился 2—3 простыми впечатлениями. Один и тот же материал (геометрические фигуры) на основе различной установки стал

⁵ Д. Узнадзе, Общая психология, 1940, стр. 539.

⁶ Там же.

⁷ Там же.

предметом различно направленного внимания. В обоих случаях установка определила направление и содержание внимания.

Основной причиной типографских ошибок является установочное действие внимания. Наборщик или линотипист ищет фиксированную (или господствующую) букву, когда она является совершенно лишней в следующем слове. Внимание субъекта снова направляется установкой. Субъект действует на основе бессознательного психического. Внимание снова направляется к уже найденной букве. В этом случае удваивается не только буква, но и слово и даже длинное предложение. Если бы субъект не был внимателен, он не смог бы набрать повторно такое длинное предложение: как „მისი პატრონტული თავაზწირვა, როდესაც მან სამშობლომის“. Субъект должен был внимательно найти буквы, нужные для предложения, и связать их в слова. Установка не допустила в сознание другие содержания, если можно так сказать, не дала возможность вниманию обратиться в другую сторону.

Типографские ошибки не являются ошибками внимания, они ошибки установки субъекта. Направление внимания определяет установка.

Как было отмечено выше, закономерность ошибок подтверждает прогрессивный характер взаимовлияния букв: как правило, предшествующая графическая единица оказывает влияние на последующую. Надо отметить и то, что на основе теории установки объяснена фонетическая ассимиляция и диссимиляция, они стали известны как психологические факты⁸.

Внимание, включенное в сложный акт поведения, действует согласно установке, возникает на ее основе. Поэтому правомерно говорить о селективном действии установки, субъект обращает внимание на то содержание, по отношению к которому у него есть установка на то, что для него имеет ценность. То, что становится предметом внимания, это результат действия установки, предшествующей разворачиванию действия субъекта.

То, что установка делает содержательным внимание, направляет его к предмету, означает, что на основе соответствующей установки в сознание входит этот предмет, а не другой, что внимание направилось именно в эту сторону, а не в другую. Внимание является направлением сознания на тот или иной предмет с целью его ясного восприятия, установка же определяет направление внимания, дает толчок к его действию. Внимание включено в сложный акт поведения, определенно-го установкой, и является одним из основных компонентов этого поведения. Если установку понять как психологический механизм активности внимания, как движущую и направляющую его основу, то станет понятным необходимое участие внимания в восприятии, представлении, фантазии, памяти, чувствах, во всех формах мышления. Сама по себе бессодержательная психическая функция на основе установ-

⁸ З. И. Ходжава, Фонетическая ассимиляция и диссимиляция, как психологический факт, Психология, т. IX, 1954.

ки становится содержательной и предметной. Внимание можно сравнить с каналом, в котором проходят различные жидкости, но что будет проходить по нему, от него не зависит. Предмет внимания определяется установкой.

Внимание является психической активностью, возникшей на основе установки, оно является «целесообразным» переживанием, включенным в сложный акт поведения и являющимся необходимым условием его осуществления. Психологически сущность внимания не выражается в одной лишь готовности и обращению сознания к определенному содержанию, посредством внимания предмет задерживается в сознании до того, пока завершится поведение и будет достигнута цель. Если бы функция внимания исчерпывалась только обращением сознания к тому или иному предмету, тогда предмет внимания должен был бы меняться ежеминутно, было бы невозможно основательное изучение и длительное задержание в сознании какого-либо предмета или явления. Внимание в течение определенного времени задерживает, тормозит предмет до его узнавания, его выяснения. Если понять внимание, как активное целеустремленное действие человека, которое служит осуществлению поведения, то тогда для него необходимым, характерным должна была быть длительная задержка в сознании того или иного предметного содержания. «Момент задерживания надо считать характерным для внимания и о внимании можно говорить там, где имеем дело с этим признаком»⁹.

«Обращать внимание, значит, сохранить нечто в сознании в течение известного времени»¹⁰. На определенный отрезок времени в сознании посредством внимания задержан и сохранен один какой-нибудь предмет. Когда цель достигнута и поведение завершится, это содержание выходит из сознания и в связи с новым поведением его место занимает другое содержание. Завершение поведения и осуществление нового поведения определяет установка субъекта, внимание направляется на предмет, отраженный в установке, именно установка задерживает его и дает ему направление. Когда мы пишем и установлены на письмо, не можем слушать передачу по радио. Установка на письмо синонимна вниманию к письму¹¹.

То, что возникновение и направление внимания определяет установка, ясно проявилось в проведенных нами опытах. Когда внимание субъекта мы установили на буквы, внимание направилось к этому содержанию, созданная установка не впустила в сознание другие содержания (геометрические фигуры). Действие различных установок по отношению к одному и тому же содержанию вызывает различный эффект. Внимание действует согласно установке не только тогда, когда поведение протекает на основе установки, но и тогда, когда поведение

⁹ Д. У з н а д з е, К проблеме сущности внимания. Психология, т. IX, 1947, стр. 147 (на груз. яз.).

¹⁰ Дж. С т а у т, Аналитическая психология, т. III, 1923, стр. 326.

¹¹ Norman L. М и н н, Introduction to psychology, «Attending and perceiving», 1955, 391—407.

завершится и цель достигнута, внимание продолжает искать предмет, теперь совершенно лишний. Наборщик однажды зафиксированную букву совершенно неуместно снова вставляет в совсем другое слово. То, что он снова подыскал букву и включил в последующее слово, является сознательным действием внимания, без этого он не смог бы найти буквы, определяющей же это действие является та бессознательная психическая реальность, которая направляет протекание психических процессов.

На то, что внимание подразумевает задержку того или иного предметного содержания, указывают примеры из повседневной жизни. Если нам дают чистые листы для нумерации, перед нами одна задача: безошибочно пронумеровать их. Каждый из листов до тех пор должен быть в виду, пока не пронумеруем следующий и т. д. Внимание должно задержать в сознании каждый новый номер. Так это и происходит, но если внимание перенесем на что-нибудь другое (например: ответим на заданный нам вопрос), тотчас же перепутаем счет. Подобное можно заметить во время счета. Или же, например, когда книга понимается с трудом, мы стараемся уединиться и так прочесть ее, чтобы мысль не ускользала от внимания, опраждаем себя от всяких внешних раздражителей (выключаем радио, закрываем окна). Для того, чтобы продавец правильно отвесил продукты (это для него привычное поведение), он столько раз должен задержать внимание на весах, сколько раз этого требует необходимость. Несмотря на то, что такое поведение является для него привычным и повседневным, задержка внимания всегда необходима.

Относительно задерживающего свойства внимания существует интересное наблюдение К. Станиславского¹². Актеров тренируют в сценическом внимании, в том, как они должны задержать свое внимание на предмете так, чтобы игнорировать зрительный зал. «Черная...» мешает «жизни» актера на сцене. Актеру необходим такой объект внимания, но не в зрительном зале, а на сцене, и чем более привлекателен такой объект, тем менее замечается зал¹³. Актерам дают следующие упражнения: каждый из них в течение определенного времени (30 сек) не отводя глаз смотрит на предмет. Для некоторых таким предметом является ковер, для других люстра, занавес и т. д. Они должны детально описать предмет, являющийся объектом их внимания. Такое описание требует задерживания внимания на предмете. Когда темно и освещен только объект внимания, артистам легко удается задержать внимание на нем; когда же освещена вся комната, им это удается труднее, однако в конце концов привыкают и к этому. Станиславский писал: «Посредством упражнения надо привыкнуть обращать внимание на сцену, надо развить специальную технику, которая поможет так уцепиться за объект, что сам этот объект, находящийся на

¹² К. Станиславский, Работа актера над собой, 1949, стр. 150—198.

¹³ Там же.

сцене, поможет избавиться от влияния объектов, находящихся вне сцены»¹⁴.

Таким образом, для внимания, как для психической функции, должно быть характерным не только направление сознания на тот или иной предмет, но и временная его задержка.

На основе экспериментальных данных можно полагать, что внимание всегда включено в активность, развернутую на основе установки: его предмет и задержка этого предмета в сознании с той или иной продолжительностью обусловлены актуально существующей установкой. Если подразумевать, что в основе возникновения внимания и его направления лежит установка субъекта, то станет понятным, что внимание носит «личностный» характер, оно процесс, протекающий внутри сознания. Переживание внимания берет начало в «я» и дается как фон для принятия нового содержания. «Внимание не является самодавляющим переживанием, которому нечего искать вне себя, оно такое переживание, которое всегда что-то ищет и по достижении цели сразу же исчезает»¹⁵. Действительно, как только цель достигнута, предмет внимания покидает сознание, хотя возможно и то, чтобы совершенно бесцельно тот же предмет опять стал осознанным. После того, как Х опустил записку в почтовый ящик и начал думать о чем-то другом, он опять обратил внимание на следующий встречный ящик. Он может сказать, что следующий почтовый ящик опять попался на глаза, однако почему, что определило такое направление сознания — он не может объяснить. Внимание является сознательным психическим актом, о существовании которого субъект знает, переживает себя субъектом внимания. Он в доступной мере может определить продолжительность, концентрацию, ослабление внимания. Установка является таким бессознательным психическим состоянием, «без которого не может существовать никакой завершённый психический процесс; для того, чтобы сознание начало работать в определенном направлении, должна быть допущена предварительная активность установки, призванной к тому, чтобы в каждом отдельном случае направить это сознание»¹⁶. Внимание сводится не к установке, а возникает на ее основе. Селективное действие внимания и задержка предмета в сознании в соответствии с целью должны быть обусловлены и опосредованы установкой.

¹⁴ К. Станиславский, Работа актера над собой, 1949.

¹⁵ Б о ч о р и ш в и л и, Ч х а р т и ш в и л и, Психология, 1950, стр. 182.

¹⁶ У з н а д з е, Экспериментальные основы психологии установки, Психология, т. VI, 1949, стр. 37.

В. Г. НОРАКИДЗЕ

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА ЛИЧНОСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПСИХОНЕВРОЗОМ

Для установления изменений, возникших в характере личности в результате психического заболевания, в частности заболевания психоневрозом, необходимы: изучение в взаимосвязи существенных черт преморбидной личности больного, симптомов заболевшей личности, динамики заболевания, а также, в случае излечения, статуса характера личности. Вопрос об изменении характера изучен нами как в обычном течении жизни, так и в различных психических заболеваниях и в случае травм¹. Мы попытались изучить вопрос изменения характера личности в случае заболевания травматическим психоневрозом.

Проблема отношения преморбидной личности и неврозов многосторонне рассмотрена в психопатологии², в основном, в связи с изучением эндогенных и экзогенных синдромов заболевания. Исходя из различных пониманий личности, исследователи приходят к выводу, что преморбидная личность имеет большое значение в возникновении и развитии психоневрозов. Наиболее отчетливо на роль преморбидной личности в возникновении психоневрозов указывает Кречмер³ и психоаналитики⁴. Согласно Кречмеру, истоки каждого психоневроза находятся в темпераменте человека, т. е. личности. Невроз является формированием в особую структуру свойств, изначально заложенных в личности. Экзогенные травматические факторы не создают никаких новых симптомов и синдромов, они являются только провоцирующими факторами для проявления латентно данных свойств.

Вопрос значения преморбидной личности для военных психозов и психоневрозов был также затронут многими авторами. Каждый автор, изучающий этот вопрос, определенно указывает, что преморбидная личность имеет большое значение в возникновении психоневрозов:

¹ В. Г. Н о р а к и д з е. Динамика изменения характера в нормальных и аномальных состояниях. Сб. Психологические исследования, Тбилиси, 1966, стр. 135—143.

² К р о н ф и л ь д. Проблемы синдромологии и нозологии в современной психологии. Тр. Ин-та им. Ганушкина, В. У.

³ Э. К р е ч м е р. Медицинская психология, 1927.

⁴ E g w i n n, S t e n g e l. Ueber die Bedeutung der premorbiden Persönlichkeit für Verlauf und Gestalten der Psychose. Archiv für Psych. 1936.

указывают, что люди с невропатической конституцией легче заболевают, чем здоровые; чем более невропатична личность, тем острее протекает процесс болезни, психически здоровый человек может заболеть в случае травмы большой интенсивности, и др; исследования Гоциридзе и Юшкевича касаются форм проявления в неврозах особенностей характера человека. Однако мы не знаем автора, изучившего преморбидную личность с точки зрения характерологии, который конкретно бы указал, какую реакцию дает характерологический тип в случае травмы и, в частности, военной травмы.

Изучена преморбидная личность 141 больного. Как выяснилось, подавляющее большинство заболевших психоневрозом до заболевания были совершенно нормальны психически, их преморбидная личность была совершенно нормальной. Эти люди хорошо приспособлялись к социальной среде, занимались общественно полезным трудом. Для преморбиды некоторых были характерны такие особенности как эксплозивные реакции, обилие аффектов, недостаток аффектов, импульсивность, слабый характер, склонность к неврозам, а также выраженные неврозы, психопатические реакции, конфликты, но эти дефективные свойства характера были настолько компенсированы на фоне целостной личности, что их преморбидная личность должна считаться нормальной. Практически, с некоторыми исключениями, они здоровы. Для нас интересно, какое значение придается в формировании психоневроза характерологическим особенностям личности, в частности отдельным дефективным свойствам, латентно данным в глубине личности. Для этого в типах преморбидной личности, выделенных нами, мы постоянно резко подчеркивали слабые стороны личности, часто намеренно преувеличивая их, выдвигали слабо выраженные патологические свойства. Поэтому эти типы часто отличаются особенностями по сравнению с соответствующими им нормальными типами.

Травмы отличаются друг от друга по своей интенсивности. Однако известно, что для возникновения психоневроза решающее значение имеет не только интенсивность травмы. Несомненно, как это указывает Р. Бирнбаум, у каждого человека есть определенные границы психической выносливости, за пределами которых он становится больным; ситуация, кроме количественной стороны имеет и свой качественный смысл, т. е. имеет значение то, как настроен человек по отношению к этой ситуации. Раздражитель определенной интенсивности вызывает реакцию личности не при помощи непосредственного воздействия, а этот раздражитель, как определенная ситуация, действует на субъекта, являющегося носителем определенных потребностей и фиксированных установок; эффект воздействия раздражителя зависит от того, какими свойствами обладает установка данного субъекта: насколько стойка и стабильна эта установка? Сможет или нет раздражитель модифицировать ее в новом направлении, когда ситуации удастся изменить установку, каковы эти изменения? Насколько может травма, как объективный фактор, изменить прежнюю личность с ее фиксирован-

ной установкой? Поэтому, разумеется, нельзя говорить только о интенсивности раздражителя. Однако у него остается определенное независимое значение, поскольку эти травматические факторы, в большинстве случаев, действуют, в первую очередь, на организм человека (контузия, комоцио, ранение), вызывают органические изменения, изменения в нервных клетках — это и есть ближайший фактор изменений, вызванных впоследствии в личности. Именно поэтому классификации этих факторов придается значение только в том смысле, насколько сильны сами эти телесные изменения. У большинства больных психоневрозы развиваются после возвращения с фронта, в процессе лечения. В большинстве случаев психоневрозы начинались после восстановления сознания, потерянного в результате комоцио, постепенно. Чем слабее посткомоционная амнезия, чем скорее удастся личности восстановить фиксированные переживания, тем раньше начинается невроз и принимает более отчетливый вид: хотя есть случаи, когда амнезия полная, а психоневроз явно дан, — очевидно фиксированные переживания, как неосознанные комплексы, становятся источником неврозов.

В результате травм в личности происходят некоторые физиологические изменения. Комоцио потрясает организм, поскольку организм и психика даны в единстве, естественно, что определенные изменения происходят и в психике, однако после того как патологически физиологический процесс совершенно прошел или достиг такого состояния, когда он не может вызвать значительные изменения в психике, психика же не возвращается к дотравматическому состоянию и, однажды качественно измененная, еще больше углубляет эти изменения.

У изученных нами испытуемых оказались психогенные синдромы следующих видов: истерический синдром, ипохондрический депрессивный синдром, неврастенический психастенический синдром, а также встретился один случай параноидального синдрома. Несмотря на различие синдромов, в большинстве случаев, по-существу действует истерический механизм; невроз протекает на основе истерического механизма. Однако иногда истерия дана более явно, в иных же случаях на переднем плане представлены другие психологические реакции. В основном же повсюду действуют примитивные автоматизмы, преувеличенные: раньше данные в зачатке патологические свойства. Все внутренние тенденции личности направлены к самозащите: фобии, депрессия, внутреннее беспокойство, припадки, анестезия, ипохондрические жалобы и многие другие симптомы являются выразителями таких тенденций; однако на различном характерологическом фоне они протекают различно. Всегда характерно снижение жизненного тонуса, настроения, лабильность, тоска, страх, разочарование, грусть, тенденция к одиночеству; даже когда для личности характерно изменение настроения, маниакальное состояние и связанное с ним переживание удовольствия, такие переживания непостоянны, полны тревоги и беспокойства.

Если присмотреться к психическому статусу наших больных, везде увидим вышеописанную картину. Напр., в случае неврастений характерны апатия, слезливость, изменчивость настроения, депрессивное состояние и др., в случае истерии имеет место то же самое. Здесь также характерны апатия, пониженное настроение, тенденция к одиночеству, тоска, грусть и др. То же состояние в случае психастении и ипохондрии. Только здесь эти симптомы даны более остро. Внимание таких больных фиксировано на собственном субъективном состоянии. Внешняя среда раздражает их. Контакт со средой не удается без конфликтов. Как будто личность потеряла установку социальности. Собственное «я» помещено в центр сознания, семья, родина, друзья, близкие перемещены на задний план. Характерна агравация собственного состояния. Даже в безразличном, апатичном состоянии проявляется тенденция выпячивания вперед собственной личности, помещения ее в центр внимания; для всех характерна некоторая интровертность и «аутистическая тенденция». Если после ознакомления с преморбидом этих лиц рассмотреть их психический статус, возникает впечатление, что в них произошли большие изменения: гармонической, вполне социальной личностью овладела тоска, депрессия, возбужденное состояние: произошла полная модификация такой личности. Поэтому на фоне этого обилия впечатлений тотчас же возникает вопрос, какого характера эти изменения. Общее впечатление таково: в некоторых случаях личность совершенно изменилась, как будто от старого ничего не осталось. Иногда эти изменения частичны; изменилось только поведение личности, опосредование объективацией, основной же механизм, определяющий поведение субъекта (установка) остался неизменным; этот механизм нашел путь свободного действия. В некоторых случаях заметно, что в военной ситуации эти изменения можно было вполне ожидать. Есть случаи, когда существенные изменения не произошли ни в поведении, ни в механизме, направляющих поведение. Этот механизм только лишь явно наглядно выразился, сделался текущим процессом.

Вопрос в том, насколько эти изменения носят личностный характер и, в первую очередь, произошли или нет какие-либо изменения в установке личности? Есть или нет разница между установкой преморбидной личности и установкой, существующей в посттравматическом состоянии?

У нас нет возможности знать установку преморбидной личности изученных нами больных психоневрозом. Мы изучили только лишь установку, характерную для периода после травмы. Поэтому непосредственное сравнение невозможно. Но для других целей нами было изучено с точки зрения взаимоотношения характера и типа установки довольно большое число нормальных людей. На основе этих материалов мы имеем право каждый из описанных здесь характерологических типов отнести к определенному типу установки. Для гармоничес-

ких характерна динамичность фиксированной установки, для конфликтных типов — статичность и вариабильность.

Исследуя преморбид большой личности, мы встретили из описанных нами типов характера только некоторые. Поскольку установить все нюансы характера преморбидной личности трудно, поэтому мы в основном берем основные типы и некоторые подтипы.

А теперь опишем типы преморбидной личности и пронаблюдаем, какие изменения произошли в их установке и поведении.

В первую группу преморбидной личности мы помещаем людей с твердым стойким характером, гармонического, упорядоченного поведения (люди с динамической и пластической установкой вместе)⁵.

Из 18 человек такого преморбидного характера, 4 проявили истерическую реакцию, например, один из них проявил полный мутизм, сумеречное изменение сознания, навязчивые идеи. Остальные же 14 — тяжелую форму неврастения с истерическими чертами.

Для иллюстрации приведем пример. Возьмем наиболее тяжелый случай. После очень тяжелой травмы потерял сознание. Пришел в себя в медпункте, не смог понять, что с ним произошло; в течение одного месяца лежал остолбеневший с полным мутизмом. Не мог выносить людей, они внушали ему отвращение, потерял способность ориентации в пространстве, например, иногда вместо кабинета врача входил в столовую; у него была полная амнезия, владел пятью языками, сейчас же ни один не знает хорошо. Во время опроса забывает слова, нужно бывает поощрение, чтобы продолжить беседу.

До комы был спокойным серьезным человеком, физически сильным, не терявшим равновесия. Он характеризует себя как искреннего, доброго, гуманного, вежливого и веселого человека. Сильных обид почти не помнит; в работе был планомерен, последователен, энергичен, с большим чувством ответственности. Совершенно не был упрям, всегда имел определенные общественные цели. Конфликтов с обществом не имел. Для него были характерны все признаки гармонического человека.

До получения комы не было никаких страхов. После комы, как выше отметили, его мысли протекают путанно, не останавливаясь на одном месте, он — то на фронте, то на улице. Причем это он переживает реально, представленное кажется действительностью. Малейший раздражитель вызывает изменение в настроении. Беспокоен. Часто плачет, стремится к одиночеству, не выносит шума, часто просыпается, при пробуждении испуган, сильно бьется сердце, усиливается головная боль; не может смотреть с высоты, боится упасть. Общая слабость, возбуждение, навязчивые мысли, амнезии. Не может восстановить лица своих близких, выпали зрительные образы. Часто воспринимает предметы искаженно, кажется, что предметы удлинены и т. д. Постепенно состояние улучшилось. Настроение стало более спокойным, остался вегетативный невроз. Диагноз: истеро-неврастения, с сумеречным сознанием. Со стороны установки, в настоящее время в процессе заболевания для него характерна константно-стабильная косная локальная установка. В опытах по стабильности встречается косная локальная установка. Преморбидальную установку такого человека ориентировочно можно отнести к пластично-динамическому или косно-динамическому, стабильно-константному типу установки.

Как видно из этих примеров, психически совершенно здоровый, гармоничный, физически хорошо развитый человек в результате травмы совершенно изменился; изменилось не только поведение, но и структура личности, ее динамика, ее целевые устремления, изменился и ос-

⁵ В. Г. Н о р а к и д з е, Типы характера личности и фиксированная установка, 1966.

новной двигатель поведения человека — установка, человек с пластично-динамической установкой превращается в человека с косной локальной установкой. За изменениями в установке последовали изменения в поведении, в характере. В данной личности изменения начались еще до получения коммоцио. Тяжелые переживания, фиксированные в нем до получения коммоцио, а затем шок, полученный от коммоцио, вызвали патологическое развитие переживаний. Как известно, такие тяжелые переживания разрывают слои психики, освобождаются примитивные, автоматические, защитные механизмы, нарушается равновесие. Благодаря тесной связи с рефлекторным аппаратом гипорбулики развиваются припадки. В результате фиксации внимания на отдельных органах возникает мутизм, контрактуры. Из-за сильных аффектов, вызванных переживанием опасных ситуаций, развиваются реакции, имеющие биологически защитное значение: нарушение сознания, в частности сумеречное сознание и др. Сильная тенденция высвободиться от полных ужасов картин развивает в нем полную амнезию и снижение способности к образным представлениям, развивается отвращение к людям, тенденция к одиночеству.

Поскольку преморбидная личность была полностью здоровой, в настоящее время для нее не характерно какое-либо определенное патологическое свойство. После заболевания развилась весьма сложная картина, в которой нет одного определенного синдрома, например, наряду с историей наличествуют симптомы, характерные для психастении и неврастении.

Во время исследования испытуемый находился в сравнительно улучшенном состоянии, у него была полная потребность вылечиться. Его воля боролась против тенденции импульсивности. Личность стремилась к восстановлению равновесия между волей и импульсивностью.

Как видим, такая личность после травмы испытала большие изменения. Эти изменения не носят частичного характера — они являются личностными изменениями. В нем произвольно выработалась установка бегства от ситуации, неадекватное действие по отношению к ситуации, и созданная в нем установка была косно-статичной. Когда возник момент реализации такой установки, она тотчас пришла в действие, за чем последовала активация «архаических механизмов», т. е. приведение в действие тех функций, которые были необходимы для реализации такой установки. Поскольку статичная установка личности была локальной, т. е. личность не была целиком в плену статичной иррадиированной установки, тенденция от разгрузки заболевания была сохранена.

Таким образом, на этом примере убеждаемся, что полностью нормальная личность в результате тяжелой травмы переживает полную модификацию. Это изменение в основном протекает в истерически-неврастенических чертах. Следовательно, надо считать справедливым высказанное Хохе еще в 1902 году мнение, что в результате доста-

точно сильных аффективных переживаний каждый человек может дать истерическую реакцию, каждый может заболеть истерией [Гиляровский].

Вообще надо отметить, что совершенно здоровую в преморбиде гармоническую личность трудно отнести к какой-нибудь определенной форме посттравматического патологического состояния, из 18 случаев большинство дало смешанную форму психоневроза, неврастанические синдромы всегда осложнены истерическими симптомами.

Фактором, вызывающим психоневроз, всегда считается тяжелое комцио или глубокая рана вместе с комцио. Из 18 случаев пятеро 2—3-жды получили комцио. Первую травму перенесли легко, после восстановления сознания в них не развился психоневроз. Неврозную реакцию обнаружили только после третьей или четвертой травмы. После тяжелой телесной травмы всегда значительна общая слабость организма. Благодаря этому, телесный фактор для возникновения психоневроза (в частности для ипохондрии и неврастения) дан в значительной мере. Поэтому психоневроз протекает тяжело. Несмотря на это, наряду с тенденцией бегства в больном живет искреннее желание вылечиться. И действительно, из наших испытуемых почти все выписались из госпиталя выздоровевшими: они ушли совершенно здоровыми психически.

Как мы отмечали, тип преморбидной установки таких лиц константно-стабильный, пластично-динамический или косно-динамический. В процессе заболевания психоневрозом же он косно-локальный, пластично-статичный и стойкий косно-динамический. В то же время он частично клонится к вариабильно-стабильному. При выписывании из 18 лиц над 10-ю были проведены опыты фиксированной установки, из них 9 испытуемых проявили динамическую установку, один—статичную.

Над этими субъектами (18 субъектов) в состоянии болезни было проведено 72 опыта (фиксированной установки). Из них в 48 случаях испытуемые показали косно-локальную установку. В опытах стабильности испытуемые, в основном, проявляют слабую статичную (ассимил.) установку. Следовательно, как видим, константно-стабильная, пластично-динамическая установки заменялись косной локальной, слабо-стабильной, вариабильной установкой. Надо отметить то обстоятельство, что в данном случае в установке нет особых отдельных свойств, соответствующих истерии, неврастению и ипохондрическому состоянию. Фиксированная установка указанного типа встречается как при истерии, так и при неврастении и вообще в случаях истерии, что заставляет думать, что в личности после травмы произошли достаточно большие характерологические изменения.

Во вторую группу преморбидной личности входили субъекты с вариабильно-стабильной установкой⁶. Были изучены всего лишь 32 таких субъекта: из них 24 больны истерическим синдромом, 8 — неврастениями и истерическими чертами. Во всех случаях психоневроз проте-

⁶ В. Г. Н о р а к и д з е, Типы характера и фиксированная установка, 1966.

кал тяжело и в смысле воздоровления результат еще был плохой. Из 32 больных только 1 выписался как здоровый, 5 — частично здоровые, остальные же остались в неизменном состоянии. Все получили тяжелое комозио. Все надолго потеряли сознание. После восстановления сознания у них начался психоневроз. Невроз у всех проявился уже после первой травмы. Как видим, характерным заболеванием для таких субъектов надо считать выраженный истерический синдром. И здесь истерией управляет тот же механизм, как и в других случаях. Однако на фоне определенного характера они, как уже было отмечено, протекают своеобразно. Для иллюстрации возьмем один наиболее типичный случай.

М. Ш. Во время расспросов больному трудно говорить: говорит отрывисто, хриплым голосом, как будто что-то душит его. После травм долго был без сознания. Когда пришел в себя, лежал в больнице с высокой температурой: время от времени он терял сознание, бредил. В течение месяца был полный мутизм. Совершенно не говорил. Постепенно начал говорить лучше, но все же не удалось полностью восстановить речь. Жалуется на кошмарные сны. Перед сном беспокоят видения. У больного наблюдается аффектогенное изменение сознания. Еще до травмы у него на глазах убили брата. Смерть брата пережил тяжело. В этом смысле в процессе болезни личность полностью сохранена. Часто вспоминает жену, мать, друзей. Воспоминания радуют. Вспоминая близких меняется, удовольствие отражается в выражении лица. По отношению к близким проявляет симпатию, любовь. Моральные тенденции полностью сохранены. Вообще с детства был симпатичным человеком, хотя сам в отношении с другими был непостоянен (колебался), то предъявлял повышенные требования, то был слишком уступчивым и в то же время мнительным.

Проявления болезни таковы: 3.1 упал с постели, со всей силой бьется головой о пол, на губах пена, глаза закрыты. Такие припадки повторились подряд и в следующие дни. Во время припадка всегда бьет руками голову.

14.1 ночью во сне кричит, размахивает руками, злится, с кем-то борется. 17.1 ночью кричит, бьет себя в голову, ругается, становится агрессивным, хочет бежать, дерется. Так продолжается ежедневно. У врачей выработалось впечатление, будто-бы он преувеличивает свое состояние. Постепенно становится все более агрессивным. Временно переводят в психиатрическую больницу с диагнозом истерия с автогенным изменением сознания.

Из больницы вернулся в спокойном состоянии. Свободно говорит. Хорошо рассуждает. Спокойно критикует свое болезненное состояние. Так продолжается долго. По заключению врачей он был признан совершенно здоровым и выписан как здоровый. Однако у него снова повторилось болезненное состояние. Вернулось заикание. Начались настоящие истерические припадки. Во время припадка разбил тарелку, появился эпурез, не отвечает на вопросы. Требуется послать на фронт, как будто совершенно оглох, как будто не от мира сего. Врачебная комиссия дает следующее заключение: «Посткомозионное реактивное состояние — истерия. Дали отпуск на 3 месяца».

Описанный случай заболевания истерией обычен для такого характерологического типа. Сенситивная личность после тяжелой травмы дала такую психогенную реакцию, в которой ясно выражена тенденция бегства от действительности в болезнь — в невроз. Личность привела в действие все инстинкты, рефлексорные биологические уже готовые механизмы.

Сама по себе конфликтная личность, болезненно переживающая ситуации, несоответствующие личным потребностям, попадает в опасную тяжелую ситуацию. Ее ждет гибель. В это время происходит мощную модификацию личности, такая модификация, которая дает ей средства

защиты. В результате этих изменений начинают действовать старые филогенетические механизмы. Она часто теряет сознание (вспоминая животных, притворяющихся мертвыми), глохнет, немеет, дает чисто эмоциональный невроз, который так обостряется, что напоминает реактивный психоз. Первая стадия болезни протекает целиком без вмешательства сознания, наподобие инстинктивных биологических защитных реакций, которые проявляются у животных в виде вихря движений. Для такой личности характерны сильное беспокойство, аффекты, капризы, агрессивное поведение и др. Затем болезнь достигла второй и третьей стадии. Истерические механизмы так утвердились, что субъект, как только почувствовал приближающуюся опасную ситуацию, дал уже завершенную кристаллизированную истерическую реакцию. В личности окончательно сформировался истерический механизм.

Таким образом, такие конфликтные типы под влиянием травмы дают истерическую реакцию. Процесс развития истерического механизма по сравнению с другими типами здесь протекает более явно. Здесь даны все этапы развития, истерические механизмы получают право существования независимо от воли. Наглядным доказательством этого является результат лечения: из 32 больных только один выписался в строй, как здоровый. Остальные 31 остались в тяжелом состоянии: некоторые полностью снялись с военного учета, некоторым дали долгосрочные отпуска.

Несмотря на выработку болезненных механизмов, целый ряд основных свойств личности остался неизменным. Глубина эмоций, теплота, альтруистические цели, экстравертные социальные установки остались неприкосновенными. Воспоминание о родственниках, членах семьи, погибших друзьях вызывает искренние отзвуки. В процессе болезни они часто синтонны, дружелюбны. Несмотря на выработку истерических механизмов, не произошло полного изменения личности. Первичные характерологические черты обострились, личность сделалась более лабильной, легко испытывает конфликты, сильнее фиксирует переживания. Такое состояние личности прекрасно совпадает с картиной ее установки. Тип установки преморбидной личности вариабильно-стабильный, пластично-динамичный и косно-динамичный. После заболевания установка по-существу не изменилась. Из 32 больных мы всесторонне изучили установку 9 больных. Разовые опыты провели еще на 11 больных. Из 9 случаев 8 дали вариабильно-стабильную установку. Один случай можно отнести к вариабильно-стабильному типу установки. Согласно формам угасания установки, в опытах константности в большинстве случаев встречается пластично-статичный и пластично-динамичный стойкий тип. Встречаются несколько случаев косной иррадиированной и косно-локальной установки. В опытах стабильности изобилует пластично-статичная и пластично-динамичная установки. Таким образом, в результате заболевания основной тип установки не меняется. Он так и остается вариабильно-стабильным, произошло только частичное изменение форм затухания установки. Вместо пластично-дина-

мической участилась пластично-статичная установка. Вместо косной динамической появилась косно-локальная. Косность и статичность в виде исключения достигла косной иррадированности.

Таким образом, формы угасания установки еще более зафиксировались и стали косными. Такая установка вполне характеризует как характерологические особенности преморбидной личности, так и ее состояние после заболевания. Преморбидная личность испытывала конфликты по отношению к объективному миру. Ее отношение к объективным раздражителям никогда не было прочным, константным. Наоборот, оно было колеблющимся и изменчивым. И тип установки, полученной экспериментальным путем, по константности вариабилен; переживания, возникшие в результате внешних конфликтов, были острые, сильно фиксировались; фиксированные переживания всегда были устойчивыми, стабильными. Результаты, полученные в опытах, подтверждают, что и установка стабильна. Такая вариабильность установки дала личности возможность соответствующим образом встретить невыносимую для нее ситуацию, легко приводить в действие инстинктивные механизмы самозащиты. Благодаря стабильности установки личность надолго сохранила тяжелые переживания. Прочно сохранила уже возникшие истерические симптомы, благодаря же вариабильности установки в соответствующих условиях ей удалось привести в действие эти симптомы. Вариабильность и стабильность установки после заболевания в основном остались неизменными. Личность так же, в основном, не изменилась. Вместе с фиксированием форм угасания установки личность стала более сенситивной, более конфликтной. Обострилась тенденция фиксации переживаний. Таким образом, существенного перелома в личности не произошло. Она лишь выработала, прибавила истерический механизм, сильное оружие самозащиты и посредством этого оружия она продолжает бороться за свои скрытые цели. Нам не известно, продолжают ли они болеть в семейной, интимной среде, но как показывают наблюдения над подобными случаями после избавления от опасной ситуации, в соответствующей ситуации они сразу становятся «здоровыми».

III. К четвертой группе относятся слабохарактерные, конфликтные личности с вариабильной фиксированной установкой, для которых характерны уже сформировавшиеся неврозы, патологические аффекты. От третьего типа последний отличается только тем, что если в предыдущем случае по отношению к неврозам и патологическим аффектам существовала лишь готовность, то здесь этот механизм вполне готов и личность в социальных взаимоотношениях часто обращается к этому механизму⁷.

У изученных нами таких субъектов в преморбидном состоянии оказались совершенно определенные истерические механизмы. Случались припадки, некоторые даже лечились до получения травмы. У троих оказалась психастения с истерическими чертами. В конечном

⁷ В. Г. Н о р а к и д з е, Типы характера и фиксированная установка. 1966.

счете все попали в больницу с тем же заболеванием, которое беспокоило их и до получения травмы. Мы не считаем нужным дать клиническую характеристику, поскольку никакие существенные изменения не произошли, если не принять во внимание 4-х лиц, получивших тяжелое комацио и потерявших сознание. Для них характерно, кроме определенного невроза, также и обычные для посткомационных психоневротиков, вышеописанные общие симптомы. Можно сказать, что личность после травмы совершенно не изменилась: она с самого начала была патологической и такой же осталась. Но только, если раньше эти патологические личностные черты компенсировались в социальных отношениях своеобразным невро-патологическим характером, возникшим на основе неврозов, и этим стирался настоящий облик личности, сейчас в несоответствующей ситуации механизм невроза получил полную свободу. Личность использовала патологические готовые механизмы для защиты. Произошло обострение истерических и психастенических симптомов и углубление их неврозного характера. Патологический аффект усилился, припадки, случаи потери сознания, участились внутренние и внешние конфликты.

Здесь надо отметить один важный факт. Несмотря на тяжелую травму, истерические и психастенические личности, в основном, не отходят от своего первоначального состояния: истеричные не дают истерический психоз, психастеники не попадают в психоз. Отягченные фобиями психастеники и истерические личности до получения травмы не проявляют страха, паники. Страхи, паника, аффекты и другие неврозы пробуждаются в них после травмы. На фронте все эти примитивные личностные свойства заторможены. В случае психастении сильный страх перед воображаемой ситуацией гаснет, когда субъект попадает в реальную ситуацию. Психастеники испытывают сильный страх до фронта. В бою страх пропадает. Истерическим личностям, благодаря сильно фиксированной в одном направлении установке (установка боя) до определенного времени удается сдержать собственные истерические механизмы. Личность, подверженная истерическим припадкам, настоящий истероид дает вариабильно-лабильную установку (6 субъектов), менее выраженные истероиды и психастеники с истерическими чертами — вариабильно-стабильную установку (7 субъектов), один истероид показывает нулевую установку: преморбидная установка такой личности тоже вариабильно-стабильная или вариабильно-лабильная. После травмы их установка не меняется, характерологические свойства остаются неизменными⁸.

IV. Из изученных нами 34 в преморбиде владеющих собой субъектов с косно-иррадиированной установкой, 21 проявляет психастеническое или тяжелое неврастеническое состояние; 6 — депрессивно ипохондрический синдром; один — параноидальный синдром, остальные

⁸ Особенности установки больных истерией специально изучали К. Мдивани и И. Бжалава, психастеников — К. Мдивани.

6 — истерию с мутизмом. Есть случаи изменения сознания сомнамбулического характера. Все эти клинические формы психоневроза протекают на фоне психической депрессии, обострения аутистической тенденции. 12 субъектов получили тяжелое комцио. Остальные проявили невроз без комцио. Несмотря на различную интенсивность травматических факторов, во всех случаях психоневроз протекал приблизительно одинаково. Протекание неврозов всюду было тяжелое. Часто приобретенный без комцио невроз острее по сравнению с психозом, полученным в результате травмы. Лечение абсолютно безрезультатно. В больничных условиях не замечается улучшения. Приведем типичные случаи.

С. И. Диагноз — депрессия. Фобические явления. Получил тяжелое комцио. Потерял сознание. В тяжелом состоянии был доставлен в ближайший медицинский пункт. После восстановления сознания постепенно развилось состояние депрессии. После лечения его состояние сочли улучшенным и выписали как здорового. Опять впал в тяжелое депрессивное состояние. Был направлен для стационарного лечения. В период проверки больной в тяжелом депрессивном состоянии, ходит медленно, опустив голову. На громкий окрик вздрагивает, поднимает голову, встряхнется. Характеризуется внутренней скованностью, сильный страх, особенно беспричинный страх. На вопросы отвечает отрывчато, ни на что не жалуется, ничего не требует, отчужден, мимика невыразительная, лишенная аффектов. К своему состоянию не относится критически. Его внимание фиксировано на собственных переживаниях. На вопросы отвечает с задержкой, косноязычно. Мы вынуждены несколько раз повторить вопрос, повысить голос; иногда начинает рассказывать гладко, но внезапно прерывает, вздохнет и впадает в депрессию. Несмотря на тяжелое состояние депрессии, эмоционально полностью сохранен. Много думает о собственной семье, о которой давно ничего не знает. Воспоминание о членах семьи, близких, друзей радует его, беспокоится о них, даже плачет, такое состояние продолжается долго. В установочном опыте проявляет косную иррадиированную фиксированную установку. Больному дали годичный отпуск, означающий, что он выписался из больницы в тяжелом состоянии.

Второй, более легкий случай: Диагноз — неврастения. Был на фронте, принимал участие в боях. Будучи на фронте страха не испытывал. Только развилась хроническая бессонница. Заболел болезнью почек. Его направили в больницу. Психическое состояние было хорошее, кроме плохого настроения и депрессии ничего его не беспокоило. Был выписан из больницы. Он опять начал проявлять патологические аффекты. Развилась сильная депрессия, сильная тенденция уединения. Опять был направлен в больницу. Он скучает, в плохом настроении, страдает острым беспричинным страхом, внутренним беспокойством; уединен, причем раздражен и возбужден. Его характеризует бессонница, головная боль, непрерывные ипохондрические жалобы. В условиях больницы не достиг полного выздоровления. В опытах установки проявляет косную иррадиированную константно-стабильную установку.

Вообще и во время психастенического состояния в случае с нашими больными всюду наблюдается острый страх, внутреннее беспокойство, а также подавленное, скованное состояние; то же самое можно сказать и относительно истеричных.

В случаях тяжелого комцио (12 больных) почти все потеряли сознание. Каждый временно проявил мутизм. После восстановления сознания развились 7 случаев истерии, у остальных пяти — психастения; сама истерия протекает с психастеническо-депрессивными чертами. Таким образом, для личностей с таким преморбидом основной формой заболевания считается психастения с депрессивными чертами.

Из характеристики преморбидной личности такого типа явствует, что клиническая картина заболевания полностью исходит из характерологических особенностей. Преморбидная личность обладает сильной склонностью к фиксации и анализу переживаний. В ней в большом количестве фиксированы нереализованные переживания. Вследствие большого расходования энергии на самоанализ и сдерживание импульсов личность опустошается, утомляется и дает психастеническую реакцию с депрессивными чертами. Многие наши испытуемые получили психоневроз не на фронте (на фронте они воевали героически), а в тылу, после возвращения с фронта. Они получили невроз тогда, когда внутренние конфликты, напряженность переживаний, вызванные ситуацией, утомили, опустошили их, когда внутреннее переутомление получило хронический характер. Из-за этого переутомления личность стала легко возбудимой, боязливой, импульсивной, угнетенной и скованной.

В такой клинической картине мы совершенно не замечаем новых свойств, отличающихся от данных в преморбиде. То, что было упорядочено волей и изгнано, то, что только невидимо протекало внутри личности, под влиянием тяжелой ситуации, благодаря установке бегства от этой ситуации выступило на первый план. Слабая воля дала путь свойствам, в скрытом виде существовавшим в личности, и эти свойства раскрылись в виде психоневроза.

Из изученных нами испытуемых у 8-ми были проверены все стороны установки, над 13-ью были проведены разовые опыты. Из 8-ми субъектов 6 показали константно-стабильную установку, в которой ведущей является форма косно-иррадиированной установки. В разовых опытах из 13 субъектов 8 показали косно-иррадиированную установку. Надо отметить и то, что иррадиация везде слаба, в остальных случаях встречается пластично-иррадиированная установка.

Преморбидная установка у таких лиц, в основном, косно-иррадиированная, константно-стабильная. Как видно, в результате невроза тип установки, в основном, не изменился. Напр., со стороны угасания форм установки эти изменения очень незначительны. Напр., встречается пластично-иррадиированная установка: в опытах стабильности установка менее устойчивая, встречается ассимилятивная, иррадиированная пластично-локальная, косно-динамичная и др.

Таким образом, как будто появилась некоторая тенденция variability и лабильности: хотя она остается только тенденцией, так как в конце концов установка сохраняет константность и стабильность. Следовательно, в установке личности существенных изменений не произошло.

В V группу помещены конфликтные и субъекты с фиксированной статичной установкой, у которых в преморбиде отчетливо наличествовал невроз, эксплозивные реакции, патологические аффекты. Преморбидная личность таких субъектов отягчена неврозными симптомами. До получения травмы у них были ясно выраженные стенические и ас-

тенические патологические аффекты, фобии, все те свойства, которые характерны для субъектов астенической конституции. Некоторые из них лечились в специальных лечебных заведениях.

Из изученных нами 16 таких субъектов после травмы 13 проявили психоневрозы типа конституциональной астении: тяжелую неврастению, психастению, трое-же — истерию с ипохондрией и депрессией. Из 16 субъектов 9 испытали тяжелое коматио, потеряли сознание, в условиях госпитализации обострился невроз, у других без травмы обострилось первоначальное состояние; и в этом случае интенсивность травмы не имеет никакого значения для возникновения и протекания заболевания.

В случае всех 16-ти субъектов произошло обострение подтвержденного в преморбиде состояния: если в психической жизни неврозные реакции обнаруживались соответственно ситуации, личность не была целиком охвачена неврозом, редко проявляла его, конфликтная тенденция затормаживалась волей, теперь эти реакции целиком овладевают личностью. Больной становится раздражительным, агрессивным. Его охватывает страх, тревога, беспокойство, в настоящее время вся его жизнь протекает под знаком невроза. Для иллюстрации приведем один случай.

К. И.—после тяжелой травмы потерял сознание. Шла кровь горлом; в больнице появился страх, сильное возбуждение, внутреннее беспокойство, угнетенность, сомнения, затруднено принятие решения. Решения не выполняет. Волнует желание выполнить самое простое дело. Перед препятствием охвачен страхом. Напр., боится написать собственное имя и фамилию, пройти перед человеком, если делал что-нибудь, заметит, что за ним наблюдают, волнуется, боится. И прежде был боязливым, пугал шум, с трудом оставался один в комнате. С детства боялся темноты. Бывали слуховые галлюцинации: часто ночью незнакомый голос говорил: «остановись, остановись». Бывали также и зрительные галлюцинации. Например, часто чудились мать или жена на улице, во дворе, когда их там не было; бывали видения и других видов. В последних боях страха не испытывал. Фобии и вообще общее психастеническое состояние обострилось в больничных условиях. После лечения состояние улучшилось.

Больной в результате проверки установки два раза подряд проявил протекание косной локальной установки.

Таким образом, этот пример ясно подтверждает, что в случаях такого характерологического типа, в которых имеются выраженные невротические черты, под влиянием травматической ситуации, невроз целиком овладевает личностью, отнимает у нее социальные признаки. Если в предыдущем случае травматический фактор проявил латентно данную в личности невротическую систему, снова создал на основе готового материала, здесь невротический механизм был уже создан. Тяжелая ситуация добавила ему экстенсивность.

Здесь надо указать на следующее: несмотря на то, что в таком случае форма психоневроза тяжелая, процесс болезни протекает тяжело, с точки зрения излечения здесь имеем дело с лучшим результатом, чем в том случае, когда в преморбиде отмечены только интенсивность и склонность к неврозу. Например, из 16 больных 5 выписались как

практически здоровые, 6 — с улучшенным состоянием, пятерым был дан краткосрочный отпуск, главным образом из-за физической слабости и общего астенического состояния.

Таким образом, есть случаи, когда уже существующее патологическое состояние не переходит в форму более острого заболевания. Патологические признаки становятся более острыми и экстенсивными, после лечения эти свойства ограничиваются и занимают в личности старое положение. В тяжелой ситуации субъекта редко беспокоит невроз, в частности страх. Этот невроз пробуждается и овладевает личностью в больнице или в других условиях. Интересно то, что такая личность иногда после получения комато проявляет острый психоневроз. В больничных условиях вылечивается и возвращается в строй. На фронте получает травму и опять в госпитальных условиях развивается обычный для него психоневроз. После выздоровления опять направляется в часть. Создается такое впечатление, как будто бы у этой личности патологические черты, характерные для невроза, превратились в одно из прочных свойств личности. Эти свойства приобретены не на фронте, а вообще привычные, сросшиеся с личностью свойства. На фоне конфликтной психической структуры личность неврозна. Это как будто бы ее характерологическое свойство, острая ситуация не может окончательно стереть такую структуру личности. Чтобы это случилось, необходим, как видно, раздражитель чрезвычайно большой интенсивности. Как выясняется, в собственном воображении личность создает более сильный раздражитель для возникновения страха, чем опасности фронта. Видимо, поэтому ее страх и аффекты в фронтовой ситуации заторможены, после возвращения с фронта или до фронта он более остро переживает ситуацию войны, чем на фронте. Представленная ситуация пугает ее больше, чем реальная. На это обстоятельство мы указывали выше.

В отношении фиксированной установки для большинства таких лиц характерна статичность. Из 16 субъектов однократный опыт был проведен над 7 субъектами, все стороны установки были изучены в 6-ти случаях. Основной тип установки — статичная, константная и слабо стабильная установка. Встречается и вариабильно-стабильная установка. Здесь вариабильность выражается в колебании между косно-локальной и косно-динамической установками. Лабильность установки способствует процессу лечения: вследствие лабильности своей установки эти лица хорошо подчиняются лечебным мероприятиям. Их установка в процессе болезни существенно не должна быть измененной по сравнению с преморбидной установкой. В процессе выписывания из больницы над 9-ю испытуемыми были проведены опыты фиксированной установки. Все они проявили косно-статическую установку.

В VI группу мы помещаем личности со статической косной локальной фиксированной установкой, для которых характерны в основном эксплозивные реакции, возбужденное, раздраженное настроение.

Однако аф
ства здесь
туционно-х
Таких
ну и ту же
дическим
кий депре
— истеро-э
являются э
ракторный
бильный. Р
установка.
новка такж
ство подтв
эпилептоид
здесь, подо
тических ф
частичном
ных аффе
и экстенс
дущим св
ческие ас
свойства
овладели
Этим
морбидно
мами.
Межд
личностьк
понятное
ет соверш
1. Из
намическо
ции; 32%
являют д
рическим
кая реак
II. 3
установко
мы, в ос
депрессив
стеническ
хондричес
неврастен

И. Т.

Однако аффекты, эксплозивные реакции, вообще epileптоидные свойства здесь не следствие неврозов, а в большей мере являются конституционно-характерологическими свойствами.

Таких личностей всего было изучено 14; из них 13 дали почти одну и ту же реакцию. Например, 7 — тяжелую неврастению с ипохондрическими жалобами и epileптоидными чертами, 4 — ипохондрический депрессивный синдром с epileптоидными чертами. Остальные три — истеро-epileптоидные реакции. Таким образом, общим для всех являются epileптоидные реакции, особенно взрывные аффекты. Характерный для них тип установки — косно-локально-константно-стабильный. В одном случае встречается также и косно-иррадиированная установка. Однако, иррадиация здесь слаба. Их преморбидная установка также константно-стабильная и часто локальная. Это обстоятельство подтверждено и другими исследованиями. Установлено, что люди epileптоидного типа характеризуются именно такой установкой⁹. И здесь, подобно предшествующим исследованиям, под влиянием травматических факторов ничего не изменилось. То, что у личности было в частичном виде, то, что она проявляла в виде многочисленных и сильных аффектов, в настоящее время в поведении выразилось более остро и экстенсивно. Аффекты подчинили поведение личности, сделались ведущим свойством поведения. В преморбиде личности были патологические аффекты, свойства epileптоидного характера. Именно эти свойства после травмы приобрели первичность в личности, целиком овладели личностью.

Этим завершаем описание зависимости между особенностями преморбидной личности и психоневрозами, вызванными фронтовыми травмами.

Между психоневрозами, вызванными травмой, и преморбидной личностью существует определенное закономерное и психологически понятное отношение. Определенный характерологический тип проявляет совершенно определенные неврозы.

I. Из индивидов, в преморбиде обладающих фиксированной динамической установкой, 60% показывают картину истерической реакции; 32% — неврастению с чертами истерии, остальные 8% — проявляют депрессивный ипохондрический синдром и психастению с истерическими чертами. Таким образом, везде дана или чисто истерическая реакция или другие неврозы с признаками истерии.

II. Заболевание людей с фиксированной в преморбиде статичной установкой, интровертного, конфликтного круга, после фронтальной травмы, в основном, проявляются в психастенических и ипохондрических депрессивных синдромах. Например, из всех форм заболеваний психастенические жалобы встречаются в 54% всех случаев, у 20% — ипохондрически-депрессивный синдром, остальные идут на истерию и неврастению. Везде ведущим является психастеническое состояние. Де-

⁹ И. Т. Б ж а л а в а, Эпилепсия (психопатологическое исследование), 1959.

прессия также является определенной фазой психастенического состояния, истерия также проявляется в виде некоторой аправации психастенического состояния.

III. Определенная форма заболевания психоневрозом становится совершенно понятной на фоне преморбидной личности. Преморбидная личность определяет не только форму невроза, но и его клиническую картину, его своеобразное протекание.

IV. Чем более гармонична личность, тем труднее вызвать в ней невроз. Однако после того, как она заболит неврозом, этот невроз значительно влияет на личность, на ее характерологические особенности — больше меняет личность, чем когда в преморбидной личности даны в зачатке или определено неврозы и вообще патологические свойства. В случае нормального человека под влиянием травматического фактора, в личности создаются совершенно новые свойства, которые до сих пор были неизвестны ей. Поэтому, каким бы ни был прогноз, невроз окончательно меняет личность, оставляет тяжелый след в личности. Излечившаяся от невроза личность не та, что была раньше.

V. Чем больше патологических свойств у преморбидной личности, тем легче вызвать в ней неврозное состояние; однако в то же время его характерологические особенности испытывают меньше изменений. Неврозы, возникшие или обостренные под воздействием травматических факторов, вызывают обострение, углубление некоторых характерологических свойств, некоторые вторичные характерологические симптомы, но не существенные изменения. Патологические свойства, составляющие преморбидный характер совершенно патологических в преморбиде личностей, чисто истеричных или эпилептиков, вообще, патологических личностей, после травмы не приобретают интенсивность — они становятся более экстенсивными. После травмы они приобретают силу более длительного господства, выступают на передний план и временно овладевают личностью. Сама сущность личности, ее структура не изменяется. После ослабления неврозного состояния личность остается той же самой, чем она была раньше.

VI. Чем гармоничнее преморбидная личность, чем тверже у нее характер, тем легче излечивается она от психоневроза. Несмотря на характерологические изменения, согласно нашим данным, за редким исключением, излечились почти все и вернулись в строй.

VII. Конфликтная, сенситивная личность в отношении излечения дает наиболее тяжелую картину. Люди, которые в преморбиде не имели никаких неврозов, патологических свойств и характеризовались лишь внутренними конфликтами, сенситивностью, склонностью к неврозам, — трудно освобождаются от психоневрозов, полученных в результате травмы. Они редко возвращаются в строй. Они основательно, прочно приобрели патологический механизм, продолжительное лечение оказалось безрезультатным для ослабления действия этого механизма.

VIII. В
сящие в пр
зы в граж
компенсаци
ные свойст
механизм,
сдерживать
жать прив
следует от
ности к не
психоневроз
нические в
травм не в
них до вой
ческий псих

IX. На
в личности
установки, н
санные нам
опыты не п
таки беспо
нии вышеу
личности эк
чаев харак
ностью. Ста
характерны
ются именно
тановки. Ва
ная фиксир

X. Изме
в личности,
няются там,

1) Уста
намична и
вания устан
истерически
ность измен
денцию к
Установка
образом, ст
бильности.

2) Пре
денцию к
зовалась п
и стабильн
Варнабиль

VIII. В этом отношении в лучшем положении оказались личности, носящие в преморбиде определенные неврозы, проявляющие эти неврозы в гражданской жизни, но которым в то же время удавалась их компенсация и сдерживание. Под влиянием фронтовых травм неврозные свойства получили свободу. Более интенсивно начал действовать механизм, бывший и до сих пор в действии. Личность, привыкшая сдерживать их, и теперь, в госпитальных условиях, легче смогла сдерживать привычную болезнь и прийти к доболезненному состоянию. Здесь следует отметить один факт: если личность, имеющая только склонности к неврозам, сенситивная личность, настолько сильно страдает психоневрозом, что даже обращается к психиатру, то настоящие хронические в преморбиде истероиды и психастеники после фронтовых травм не выходят за пределы формы заболевания, характерной для них до войны, т. е. истерический невроз не превращается в истерический психоз, психастения — в психоз.

IX. Наши материалы подтверждают, что изменения, происшедшие в личности в результате психоневроза, определяются особенностями установки, в частности, изменениями, происшедшими в установке. Описанные нами типы установки ориентировочны постольку, поскольку опыты не проводились над преморбидными личностями. Однако все-таки бесспорно можно отметить некоторые факты. В этом направлении вышеуказанные исследования подтверждают, что гармонические личности экстравертного типа по своей установке в большинстве случаев характеризуются динамичностью, пластичностью и меньшей прочностью. Статичность, прочность, иррадиация установки для них не характерны. Личности конфликтно-интравертного круга характеризуются именно прочностью, статичностью, косностью и иррадиацией установки. Вариабильным по характеру типам соответствует вариабильная фиксированная установка.

X. Изменения в установке непосредственно связаны с изменениями в личности, характере. Характерологические свойства личности изменяются там, где имеют место изменения в установке.

1) Установка гармонической личности с твердым характером динамична и пластична, а также константна и стабильна. После заболевания установка стала косной. Личность приобрела неврастению с истерическими чертами. Тем самым гармоническая до сих пор личность изменилась. В личности произошел перелом. Она приобрела тенденцию к конфликтам. Это ясно отразилось в установке личности. Установка уже конфликтной неврастенической личности, главным образом, стала косно-локальной, появилась также тенденция к вариабильности.

2) Преморбидная установка конфликтной личности, имеющей тенденцию к лабильному настроению и неврозам, в основном характеризовалась пластичностью, динамичностью, а также вариабильностью и стабильностью. После неврозов вид установки остался неизменным. Вариабильно-стабильная установка осталась неизменной, утратив

лишь динамичность; осталась пластичность без динамичности, вместо динамичности появилась статичность, пластическая установка стала пластично-статичной установкой. Ко всем формам установки, страженной в вариабильности, прибавились статичность и прочность. Установка в основном стала пластично-статичной. Изменения личности также протекали в этом направлении. Под воздействием неврозов личность в основном не изменилась, она лишь стала более сенситивной, конфликтной, обострилась тенденция к фиксации переживаний. Вместе с острыми колебаниями настроений обострилась тенденция длительного сохранения этих фиксированных переживаний, тенденция превращения их в насильственные переживания. Все это определено вариабильно-стабильной установкой, в которой ведущей формой угасания считается пластично-статичная форма.

3) Если у конфликтных субъектов с вполне выраженными патологическими свойствами, у которых в преморбиде подтверждены случаи истерии, установка была вариабильно-лабильной, пластично-динамичной и косно-динамичной, то после возобновления болезни установка не изменилась. Установка сохранила характерные для преморбиды свойства. Характерологические свойства личности также не изменились.

4) Преморбидная установка одной группы конфликтных субъектов характеризуется косностью, статичностью, иррадиацией и прочностью, а также константностью и стабильностью. Установка же другой группы — косностью, статичностью, локальностью и лабильностью. После заболевания психоневрозом ни одно из этих свойств по существу не изменилось (установка не изменилась и после излечения невроза), в личности также не произошло каких-либо характерологических изменений. У преморбидных конфликтных личностей были фиксированы невротические свойства. Они были даны на фоне нереализованной фиксированной установки. После травмы такие установки приобрели возможность эмансипации. То, что было сдержано посредством установки, опосредованной сознанием, волей, после травмы было реализовано в поведении. Поэтому установка таких конфликтных субъектов после психоневрозов, выявленных травмами войны, в основном не изменяется.

5) Более заметные изменения в установке в результате травм войны переживают гармоничные личности. Чем гармоничнее преморбидная личность, тем явнее и сильнее эти изменения. Изменения в процессе заболевания проявляются в полной ликвидации динамичности установки, в ослаблении пластичности. Появляется косность и статичность, т. е. появляется установка, похожая на установку конфликтно-интравертных субъектов. Характер личности изменяется в этом направлении. Аутистическая тенденция, депрессия, внутренние конфликты, апатия могли возникнуть только на фоне такой косной и статичной установки.

6) Чем
меняется (и
левания; он
ванной и л
изменения

6) Чем более конфликтна и патологична личность, тем меньше изменяется (или совсем не изменяется) ее установка в результате заболевания; она остается такой же статичной, косной, прочно иррадиированной и локальной. Поэтому у таких личностей характерологические изменения очень незначительны.

Д. И. РАМИШВИЛИ

К ПРОДУКТИВНОЙ ПРИРОДЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

1. В научной литературе, интересующейся природой языковых явлений, распространено противопоставление так называемого идеального языка, т. е. с логической точки зрения правильно построенного языка, естественному языку, грешащему неточностью, многозначностью, избыточному «шумами», являющимися помехой для научного познания.

Дело в том, что неопозитивистская направленность мысли всю науку, науку как таковую, свела к понятию языка, понимаемого ею как система наглядно воспринимаемых знаков и правил их комбинирования и преобразования одной комбинации в другую, т. е. синтаксиса языка, по их терминологии. С этой точки зрения общая структура науки для них представлена системой формальных логико-математических исчислений, а специальные науки являются частным применением этих правил к той или иной специальной области, и постольку, специальными интерпретированными видами языка.

Именно вследствие такого понимания с необходимостью возник идеал языка, требовавший, во-первых, строгой точности, четкости языкового знака в смысле обозначаемого им объекта (никогда одного и того же имени для двух простых, как говорил Рассел); во-вторых, минимального количества этих знаков (только одно имя для каждого простого) и строгую определенность формальных законов их сочетания и перехода в друг друга. Согласно Расселу, язык выполняет свою функцию лишь постольку, поскольку он приближается к такому постулируемому ими идеальному языку¹.

Представители этой позиции могут не отрицать, что вышеизложенная природа естественного языка, эта нечеткость, расплывчатость его значений является закономерным и постольку необходимым следствием речевой практики человека, но они считают эти его особенности основным препятствием в познавательной деятельности человека. Вследствие этого, все равно, ставят ли они своей целью построение искусственного языка или признают это бесполезным занятием, так или иначе, они ищут выхода, точнее, путей преодоления этих погрешно-

¹ См.: Введение Рассела к «Логико-философскому трактату» Л. Витгенштейна, стр. 11—26.

стей². Они не допускают мысли, что именно эти особенности естественного языка являются носителями его основной функции для познавательного процесса.

Этот взгляд на естественный язык, как неправильный и отступающий от логической нормы языка, весьма распространенный в определенной области научной мысли, в значительной степени поддерживался кибернетическими работами, которые в силу своих практических задач (например, автоматического перевода) с необходимостью ориентировались на схему такого идеального языка. Машина по своей природе представляет автоматически осуществляющийся процесс, в котором последовательность нужных ступеней должна быть, более или менее, однозначно фиксирована. Вследствие этого автоматизация языкового процесса должна опираться на язык такого «правильного» типа, каким является система математической логики, где при условии данности соответствующих элементов и правил их комбинирования и преобразования комбинаций, процесс доказательства осуществляется автоматически³. Логистика есть классический образец логической машины, с помощью которой наше сознание разгружает себя от определенной работы, достигая в то же время максимальной эффективности и точности в соответствующем направлении. В этом смысле машинный принцип осуществляет в нашем сознании также каждая формула, которую мы часто используем, забыв ее настоящее содержание. Согласно этим требованиям машинного процесса, не допускающего подлинного развития, построена и схема т. н. идеального языка. Какую же роль играет по отношению к последнему естественный язык и какова его природа? Рассмотрение этого вопроса с психологической точки зрения составляет предмет нашей работы.

Мысль, что т. н. «недостатки» естественного языка в действительности могут выполнять некоторую роль при осуществлении функции языка, не совсем чужда психологии. Например, К. Эрдман в своей книге «Die Bedeutung des Wortes» (1925) отмечает, что многозначность является обычным свойством языкового знака, иначе говоря, слова. Это он объясняет тем обстоятельством, что значение слова в повседневном словоупотреблении

² Для примера можно привести хотя бы группу научных работников, работающих по т. н. «методу семантических множителей». Эта лаборатория старается очистить естественный язык от «шумов» и «ненужных» наслоений и свести его, хотя бы в пределах определенных областей, к минимальному числу «очищенных» и упорядоченных элементов и процессов. Но насколько перспективно это, само по себе может быть и понятное увлечение специалистов?

³ Процесс автоматизации в математической логике носит такой совершенный характер, что созданная на этих и подобных принципах машина может осуществить и поиск и отбор лучшего доказательства задачи. Например, как рассказывают А. Ньюэлл, Дж. С. Шоу и Г. А. Саймон в своей статье: «The processes of creative thinking», сконструированное ими на этой основе автоматическое устройство, иначе говоря, специальная программа для вычислительной машины «Логик-теоретик», сумела открыть такое доказательство для теоремы, взятой из «Principie Mathematica» Уайтхеда и Рассела, которое было и короче и стройнее, чем опубликованное авторами этой книги. (Русский перевод данной статьи смотрите в Психологии мышления, Москва, 1965, стр. 500—529).

опирается не на понятие в логическом понимании этого слова, а на неопределенный комплекс представлений. Последний определяет процесс применения слова субъектом, и таким образом слово представляет собой знак для смутного и расплывчатого комплекса представлений. Именно в этом видит он причину и источник многих недоразумений, споров и даже дискуссий в социальной жизни людей. Несмотря на это, данная неопределенность значения слова, по мнению Эрдмана, имеет свою положительную сторону, поскольку она обеспечивает возможность развития языка. Слово, говорит Эрдман, не является неизменным образованием, а подвержено непрерывному и неизбежному изменению. Вне этого изменения язык не мог бы отвечать требованиям общения, протекающего в изменяющихся условиях общественной жизни. А в основе такого развития языка лежит и делает его возможным вышеупомянутая неопределенность и лабильность комплекса представлений, составляющих, по мнению Эрдмана, действительное значение слова.

В пределах этого труда нет оснований задерживаться на доказательстве необоснованности и неубедительности понимания, согласно которому значение слова, определяющее его употребление, сводится к смутному и неопределенному потоку представлений⁴. Практика применения языка, процесс словоупотребления, даже фактический материал, представленный самим Эрдманом, исключают такое понимание. Но здесь мы хотели бы указать только на то, что несмотря на такую исходную позицию, безошибочная интуиция исследователя подсказывает К. Эрдману, что т. н. неточное применение слов, носящих как бы многозначный характер, в действительности уже не является дефектом языкового знака, а носит в себе зародыш несомненной положительной роли.

Мы хотели бы еще коснуться вопроса, дает ли содержание проблемы нам право и основание рассматривать ее с точки зрения психологических закономерностей. В пользу положительного ответа говорит уже тот факт, что в самых различных областях: в общем языкознании, при изучении конкретных языковых фактов, в разрезе философских теорий языка, всюду, где в силу входит определенная концепция, начинается постановка преимущественно психологических проблем или же психологическое решение далеко не психологических вопросов.

Дело не только в авторах и работах, где вышеозначенное обстоятельство носит более очевидный характер. Так обстоит дело, например, в теории Уорфа, по которой язык и его нормы определяют мышление и поведение человека и в доказательство чего он, между прочим, приводит случаи неправильно понятых выражений, повлекших за собой тяжкие последствия (скажем, выражение «пустая» бочка исключила для некоторых субъектов присутствие в ней взрывчатого газа и потому могла вызвать неосторожное поведение в виде курения рядом с бочкой и т. д.). Специфическое воздействие и внушающий характер фиксированных языковых форм есть довольно известная психологическая проблема, с которой связана и необходимость особенной проработки словесных инструкций при проведении экспериментов. Но в сфере фактов, подчиненных лингвистическим закономерностям, эта проблема, с нашей точки зрения, никак не входит, она не принадлежит к контексту лингвистики. Положение не меняется от того, что в этой науке возник и утвердился новый термин: прагматическое значение. В этом случае слово значение также носит эквивокционный характер.

Но более интересно, что психологицизмом грешат и те школы и авторы, которые особенно ратуют за точную и ничем не замутненную логику языковых отношений. Мы имеем в виду случаи, когда, например, Карнап для установления интенционала предлагает в качестве метода опросить «Карла». Вообще, понимание значения языкового знака как установленного и определяемого всегда фактом сознания, такое толкование его сущности есть самая рафинированная и потому чреватая особыми последствиями форма психологицизма.

Все это свидетельствует о такой близости и сопричастности определенных проблем, при которой выявление психологических закономерностей соответствующих явлений должно внести свой значительный вклад в изучение их природы и не может быть лишним интереса и для смежных научных областей.

⁴ Об этом у нас подробнее в книге «К психологической природе различных видов речи», 1963 (на груз. языке).

2. Исходные принципы концепции идеального языка, осознанно или неосознанно лежащие в основе всех соответствующих работ и данные в своей четкой форме уже у Витгенштейна и Рассела, состоят в следующем. Во-первых, категорический имманентизм в вопросе отношения познания к миру действительности. Не так обстоит дело, что есть мир и его отражение в нашем познании, старающемся все объективнее отразить его в доступной ему форме. Мир есть только то и только такой формы, как он дан в идеальном языке. Пусть он бесконечен, он все-таки определен и его определенность совпадает со структурой постулируемого идеального языка.

Отсюда и второй, определяющий пункт этой позиции, ее атомизм. Мир, т. е. действительность и отображающий ее язык, состоит из независимых элементов, из которых познание по логико-математическим законам строит свою систему, образ мира. Имманентизм, своеобразный атомизм и логицизм во всех случаях есть скрытая или явная предпосылка этой концепции.

Но эта схема точно очерченных элементов, — будь эти элементы начальные понятия, имеющие свою внутреннюю структуру, такими они являются в теории Витгенштейна, — и формально-логических законов их связывания ставит трудно-разрешимую, если вообще разрешимую проблему: откуда в познавательную систему и вообще в наше сознание попадают новые объекты, информация об объекте, которая не содержится ни в этих элементах-понятиях и ни в формально-логических законах. Эти последние потому и называются формальными законами, что не зависят от конкретных значений и носят всеобщий характер независимо от области познания и действительности. Специфика объекта не отражается ими.

В одном из афоризмов для разъяснения понятия истины Витгенштейн показывает, как можно описать форму черного пятна на белой бумаге, указывая в отношении каждой точки поверхности, черная она или белая, причем, факту черной (не белой) точки соответствует положительный факт, а факту белой (не черной) точки — отрицательный факт⁵. Здесь, по существу, содержится тот принцип, по которому Сельфридж впоследствии строит свой Пандемониум, автоматическое устройство по распознаванию зрительных образов, в частности букв. То, что эта и все подобные, из того же принципа исходящие попытки не достигли ожидаемого эффекта, тоже свидетельствует о неправильности предпосылки, лежащей в основе этого принципа. Элемент, в данном случае точка, не может указать, что из нее должно строиться: пятно, треугольник или буква «А». Не показывает этого и логический закон. Возникший объект не может противоречить логике, буква «А» не может в то же время быть «не — А», но логический закон не может показать, чем «А» отличается от «В». Для того, чтобы узнать ту или иную букву во всех ее видах и во всех положениях, нужно уже иметь инвариант

⁵ Афоризм 4. 063. Логико-философский трактат, 1958, стр. 49.

6. Экспериментальные исследования по психологии установки

этой специфики, нужно уже «иметь» букву «А», которую не содержат формальные законы. Поэтому эта задача непосильна могущественной машине и так легко и просто доступна человеческому восприятию. Но как, по какому каналу вступает в сознание эта специфическая инвариантная система? Этот вопрос тесно связан с другим, такого же принципиального характера вопросом, стоящим перед той же концепцией: а откуда сознанию даются сами эти элементы, из которых строится более сложная система?

Для теоретиков, стоящих на определенной позиции, имя, как в этом случае называет слова Витгенштейн, непосредственно дается простейшему⁶. В этом и состоит, по существу, их эмпиризм. Но для констатирования самого элементарного факта, скажем точки, недостаточно просто ощущения. Это «простейшее», то что это черное, отличное от не черного, есть уже удостоверение элементарного отношения. Логический эмпиризм тем и отличается от простой эмпирической школы, что в качестве начального элемента берет не ощущение как таковое, а элементарное отношение, и даже больше, удостоверенное элементарное отношение (констатируемое сознанием и обозначенное им именем).

Но каким образом сознание может удостоверить это элементарное отношение (это, а не то)? Только миф, ведущий свое начало от логики, считает, что сознание как *tabula rasa*, противопоставленное объектам, может просто отразить «отдельный» предмет и фиксировать его именем, что простейший элемент просто вступает в сознание⁷.

⁶ Оно не требует определения, доказательств. (Смотрите афоризм Витгенштейна 326: «Имя не разлагается далее никакими определениями», 3261: «Имена не могут разлагаться на части определениями. Как и любой знак, который сам по себе и независимо от других имеет значение»).

⁷ С этим мифом связано распространенное в исследованиях определенного направления стремление точно «протоколировать» факты, без примеси каких бы то не было предварительных теоретических допущений. Этой, ставшей модной, установкой объясняется и то обстоятельство, что и такой внушительный автор, как Эшби, может наивно требовать от ученого, чтобы он стал вышеупомянутой *tabula rasa*, учитывал только лишь факты и не позволял себе присоединять к ним ничего взятого из прежнего опыта или еще откуда нибудь. Обычно, — говорит он, — когда исследователь изучает машину, он широко использует знания «заимствованные» из прошлого опыта... Такое заимствованное знание, разумеется, чрезвычайно полезно, и каждый опытный экспериментатор использует огромный запас его в каждом эксперименте. Тем не менее оно должно быть исключено из любого фундаментального метода хотя бы потому, что оно не вполне достоверно: иногда присходят неожиданности» (У. Р. Эшби, Конструкция мозга, 1962, стр. 44). Как будто можно не то что научный, раскрывающий природу явления, а самый простой факт, точку, констатировать, не применив к нему сложной системы категорий, взятой из социального опыта, системы, без которой вообще не может осуществиться даже процесс подлинного человеческого восприятия и которую Эшби во всех случаях назвал бы «субъективными конструкциями». Это требование мнимой «объективности» является, по существу, гипостазированием метода «черного ящика», при котором не ставится вопрос, что происходит в ящике, и лишь подсчитывается, что выходит из него. Этот метод весьма уместен при определенных условиях в инженерной практике, но при такой его универсализации он уже теряет научный характер. Конечно, трудно отрицать, что предвзятые мнения представляют большое препят-

Сознание не могло бы воспринять черное как черное (это есть это, черное), если бы оно не противопоставляло его другим цветам: белому, красному и если бы со своей стороны, система цветов, как таковая, не противопоставлялась им другим свойствам предмета (величине, форме и т. д.). Элемент, отдельное, простое узнается лишь по месту, занимаемому им в той или иной системе.

Это сохраняет свое значение, по-видимому, и в отношении психики вообще. Эта последняя и на низших ступенях действует по тому же принципу. Например, животное выделяет зрительный раздражитель, коробку среди других коробок, в первую очередь, не по её внешнему виду, а по пространственному расположению, т. е. по её месту в ряду. Преимущество пространственных отношений объясняется их генетической первичностью и врожденностью, но эта первичность в свою очередь подтверждает, что сам принцип места в системе, делающий возможным отражение отдельного предмета, общий и необходимый для всей психики. Но своеобразие высшей ступени развития, иначе говоря человеческой психики, т. е. сознания, в том, что эта система, по месту, в которой выделяется отдельный предмет, не связана с данным здесь и сейчас (*hic et nunc*), а выходит далеко за пределы индивидуального опыта, привнося в актуальное содержание сознания содержания, не данные наглядно. Осуществление этой системы и составляет отражательную функцию языка.

Приведем некоторые примеры. Экспериментальное изучение повседневных, донаучных понятий показало, что человек выделяет весьма различные по своему чувственному содержанию явления, обозначая их одним и тем же словом, но спрошенный о значении этого слова, он называет наглядные признаки явлений, вовсе не определяющие его словоупотребление. Например, он говорит, что трава это «низкорослое, зеленое растение», но называет травой и высокую, в человеческий рост альпийскую траву. Он обозначает собакой самые разнообразные с виду породы, но в качестве признаков «собаки» может привести лишь отличительные признаки отдельных пород; то же самое и в отношении слова «сад», который он определяет как место, «где растут цветочные насаждения», но не считает садом плантации роз для добычи эфирных масел и т. д. Действительное значение слова, т. е. общее содержание, определяющее, какие конкретные явления выделяются этим словом, не дифференцировано в его сознании. Тем не менее он закономерно и уверенно применяет данное слово именно к этим явлениям и не применяет к другим. Что касается данных сознания, они могут даже противоречить, и весьма симптоматически, этому применению слова. Все испытуемые как один, даже специалисты, работающие в этой области,

стремясь к научности для научного мышления, но это не значит, что изучающий психологические факты исследователь может не считаться с основными закономерностями психической активности, а затем с главной и принципиальной особенностью всякой науки вообще, с её сугубо системным характером, где каждый факт находит свое место в системе соответствующих явлений и лишь благодаря этому может быть возведен в ранг научного факта.

уверенно говорят, что фиалка не трава, а цветок, но спрошенные о том, имеет ли трава, скажем, клевер, цветы, отвечают: «конечно, всякая трава имеет цветок». Установить действительное значение слова удастся лишь на основании самой практики словоупотребления, сопоставления и сравнения, где и в каких случаях применяется субъектом это слово и где нет. Таким путем выясняется, что вполне объективный момент, роль предмета в практике данного языкового коллектива определяет закономерное применение соответствующего слова, иначе говоря, его речевую практику. Например, человек называет травой лишь растения, употребляемые в качестве зеленой массы⁸.

В данном случае нас интересует следующее обстоятельство. Определенное объективное содержание, являющееся значением⁹ данного слова, фиксируется в речевой активности как направляющая ее закономерность и лишь этим путем проникает впоследствии в его сознание. Этот процесс фиксации предметного содержания осуществляется посредством включения данного слова в различные ситуации, поданные в виде вербального контекста. Иначе говоря предмет фиксируется по месту, занимаемому им в тех объективных отношениях, которые входят через язык.

Дело касается не формальных языковых отношений, эти последние лишь условия для того, чтобы вне их лежащие реальные, предметные отношения проникли в наше сознание. Значение слова по существу, сводится или, точнее, определяется местом предмета в системе этих отношений. Когда человек называет травой лишь растения, применяемые в виде зеленой массы, в его речевую практику посредством фиксированных языковых условностей входят реально существующие, предметные отношения, реальная роль определенного явления в действительной практике данного коллектива. Именно эти отношения определяют употребление слова в отношении тех или иных явлений, а не система языковых правил. Посредством последних мир, существующий независимо от субъекта, проникает в активность последнего, придавая ей закономерный характер в соответствующей ситуации.

Этот механизм, выявившийся в речевой активности, нашел свое подтверждение и в других областях человеческой психики, в частности в опытах над детьми¹⁰, где дети по сложной (даже двухэтажной) системе сигналов должны были находить в ряду коробок коробку с конфетой: при одном сигнале в коробке с самым большим квадратом на крышке, при другом, наоборот, с самым маленьким кругом и т. д. Опыты показали, что дети выучивались и начинали правильно находить коро-

⁸ См.: К психологической природе повседневных понятий (Доклады на совещании по вопросам психологии 3—8 июля 1953 г. Москва, 1954); D. Ramishvili «On the Psychological Nature, of Prescientific Concepts», (Bertalanffy L. V and Rapaport, A. Eds General System, 5, 1960); Д. И. Р а м и ш в и л и, К психологической природе различных видов речи, 1963 (на груз. языке).

⁹ Т. е. тем основным моментом, который определяет применение соответствующего слова к тем или другим явлениям.

¹⁰ См.: Психологические исследования, 1966, Тбилиси, К вопросу генезиса и специфики мыслительного процесса, стр. 144—156. Кроме того, Материалы 24 симпозиума XVIII Всемирного Конгресса психологии, 1966.

бку при различных сигналах, хотя и не могли сказать, при каком сигнале в какой коробке надо искать конфету, какие признаки определяют их выбор. Спрошенные об этом указывали цвет фигур на тех коробках, в которых они в тот день находили конфету: «в красной, синей и т. д.», хотя на самом деле цвет не имел отношения к правильному решению задачи. Лишь постепенно, проходя специфические ступени, нужные признаки начинали всплывать в сознании детей.

Эти опыты показали весьма симптоматическую аналогию с результатами опытов над повседневными понятиями и наглядно выявили два механизма в активности детей: во-первых, механизм постепенного фиксирования (как бы по методу «проб и ошибок») сложной системы отношений в их действии, в их практической активности, а во-вторых, работу сознания, выделяющего с опозданием отдельный момент, по месту, занимаемому им в этой системе.

Именно эта общая закономерность, в силу которой объективные отношения могут входить и входят до работы сознания в нашу практическую активность, в нашем случае — речевую практику, делает возможным фиксирование опыта посредством языка и тем самым существование человеческого сознания. Вот здесь и встает вопрос о той продуктивной функции, которую несут т. н. «шумы», констатируемые в естественном языке.

Мог ли бы идеальный язык, оперирующий лишь точно установленными значениями слов, как своими обязательными элементами, впустить эти новые отношения в познавательный процесс? Для пояснения возьмем пример из науки. Наука преимущественно использует точный, идеального типа язык, но в определенных моментах переломного характера, когда дело касается установления совершенно новых отношений, на сцену выходят особенности естественного языка, как источник новых возможностей. Например, атом определялся как неделимая частица материи. Если бы он участвовал в логических сочетаниях соответствующей науки лишь в строгом соответствии с этим своим значением, как неделимой частицы, как могла бы эта наука прийти к мысли о расщеплении атома. Но то, как и в каком контексте это слово там применялось, приносило с собой и другие особенности, характеризующие эту специфическую ступень деления материи, которые не сводились к неделимости, не предполагали ее и которые сделали возможным поставить вопрос о его расщеплении. Эти особенности, отрицаемые традиционным употреблением слова, возможно не определены и сейчас¹¹.

Вышеизложенное положение встречается в естественном языке на каждом шагу. К. Erdmann в своей книге „Die Bedeutung des Wortes“

¹¹ Интересно, что Р. Юнг в своей книге «Ярче тысячи солнц», рассказывая о развернувшейся в Геттингене научной деятельности вокруг атомной физики, приводит, что для Гильберта стало традицией открывать работу «Семинара о материи» фразой: «Итак, господа, подобно Вам я хотел бы, чтобы мне сказали точно, что такое атом?» Изд. 1961, стр. 27—28.

разъясняет, что «кандидат» означало «одетый в белое» и относилось в древнем Риме к вступающим в жреческое сословие людям, облаченным при этом в белое. Впоследствии оно беспрепятственно перешло вообще на претендующего на определенный пост или звание. Но и в начале то, как и где это слово применялось, указывало именно на это обстоятельство, а не на фиксированный сознанием цвет одежды. То же самое и в отношении слова «чернила», «мелани» (по грузински), которое идет от черного, меланос-а, но беспрепятственно обозначает и красные чернила, т. к. дело касается собственно не цвета, а жидкости, пригодной для письма. Когда человек называл «Buche» буковую кору, на которой писал, он имел в виду не стоящее в лесу буковое дерево, а предмет, играющий определенную роль в определенных условиях. Поэтому это же слово беспрепятственно перешло на другие виды того же предмета.

Эти и многие другие примеры показывают, как новые отношения проникают через поры языка, не испытывая помехи со стороны фиксированных содержаний сознания. Одно время существовали теории, доказывающие, что новые слова ведут свое начало от метафор. Верно то, что метафорические выражения наглядно иллюстрируют, как через перекрещивание старых отношений вступает в сферу языка, а оттуда в сознание новое предметное отношение. И в этом скрещивании участвует не точный смысл слов, а те, как шлейф сопровождающие, как бы излишние содержания, прилипающие к словам при их употреблении в различных конкретных ситуациях. И именно эти содержания и активизируются при соответствующих комбинациях слов. Скажем выражение: «Тяжело — звонкое скакание по потрясенной мостовой». В свое время употребление «потрясенного» в отношении душевного явления должно было иметь переносный характер и приносить такую характеристику в описание переживания, какая не могла подразумеваться в его точном значении, взятом из физического мира. Со временем частое употребление фиксировало это новое содержание, как такую определенность, и в поэме Пушкина оно применяется уже в качестве метафоры в отношении мостовой. И в этом случае неточное употребление слова является началом для продуцирования нового, на этот раз художественного содержания. Возьмем еще выражение: «жаркой рябины горькую кисть». Метафора «жаркая», поставленная вместо красная, подчеркивает и эмоционально выдвигает вперед врезающуюся в сознание, обжигающую яркость кисти рябины и этого она добивается скрещиванием, конечно, не точного смысла слова «жаркое», а опять-таки побочных, на периферии слова возникающих содержаний. Введенные в соответствующий контекст, они несут функцию пропуска нового, в этих случаях художественного содержания. Но не только в поэтической речи и не только посредством сопутствующих эмоциональных содержаний, через новые комбинации слов и, соответственно не точное, или не совсем точное, а может и вовсе «не адекватное» применение их кладется начало новому обозначению. Это видно даже из простого примера как бы жа-

ргонной речи
гнали, но не
ушел, а его
вильно исп
хотят сказа
3. Для

опыта.
Первы
что законы
шления, а
тике судьбе
Мы по

имела бы
твенную во
сознания з
общее соде
мулирован
закон объ
ляет всяку
ствии с эт
практике

опыты Пи
ся необра
ассиметри
может сра
нюю (В) с
длиннее) ч
торая из н
ки, не в с
ко отлича
представл

Резул
возможно
ной пл
эту мысли
рого пост
у Лили, и
самые те
жно отве
кажет, у

из того при
пищей подк
То, что в л
общим зако

ргонной речи. Например, если кто-нибудь хочет сказать, что X-а прогнали, но не желает применять это последнее слово, он говорит: «Не он ушел, а его ушли». Посредством соответствующей комбинации неправильно использованных слов всякому сразу становится понятным, что хотят сказать этим.

3. Для изучения продуктивного механизма речи мы провели два опыта.

Первый опыт предназначался для иллюстрации того положения, что законы логики в первую очередь являются не законами нашего мышления, а законами отражения объективной действительности в практике субъекта и лишь оттуда переходят в сознание¹².

Мы полагали, что познавательная способность человека вообще не имела бы место, если бы логические отношения не имели преимущественную возможность пробиваться через речевую активность в область сознания задолго до того, пока субъект в действительности осознает их общее содержание. Эти опыты, так же и предыдущие, по существу стимулированы основным тезисом теории Д. Н. Узнадзе, согласно которому закон объекта переходит в состояние субъекта и сначала же направляет всякую его активность. Целью наших опытов являлось в соответствии с этим выявление господства закономерности объекта в речевой практике человека. Именно с этой точки зрения нас заинтересовали опыты Пиаже и Инхельдер, доказывающих, что дети характеризуются необратимостью мышления и поэтому им недоступна координация ассиметрических реляций. Иначе говоря, они доказывают, что ребенок может сравнить по длине и по цвету палку А с палкой В и эту последнюю (В) с палкой С и сказать, что В больше чем А, а С больше (или длиннее) чем В. Но если мы спрячем от него эти палки и спросим, которая из них длиннее, А или С, ребенок, не имея в поле зрения все 3 палки, не в состоянии ответить на вопрос, если только палки не настолько отличаются друг от друга, что он может запомнить их и сравнить в представлении, и на этом основании ответить.

Результаты опытов Пиаже мы объяснили условиями, не дающими возможность детям поймать схему нужных отношений в вербальной плоскости, без чего задачу нельзя решить и взрослому. На эту мысль нас навело содержание испытания Бурта, по подобию которого построен и этот эксперимент: «У Эдит более темные волосы, чем у Лили, и у Эдит более светлые волосы, чем у Сюзен. Кто из них имеет самые темные волосы?» Для нас самых тоже трудно, если не невозможно ответить, пока мы не построим в воображении схему, которая покажет, у кого из них волосы темнее. Поэтому мы соответственно видо-

¹² Что дело касается самых общих условий отражения объекта, видно хотя бы из того примера, что при выработке условного рефлекса, скажем, на красный цвет, надо пищей подкреплять появление красного, но не подкреплять зеленого, желтого и др. цветов. То, что в логику входит в качестве индуктивного закона мышления, фактически является общим законом отражения объекта.

изменили опыт Пиаже. Мы считали, что если форма вводит детей в заблуждение, мы не можем делать заключение о недоступности им соответствующих отношений. Основным условием опыта мы считали, чтобы дети в вербальной плоскости запомнили твердо, что А, например красная полоска картона, больше «В», скажем, синей, а «В» (синяя) больше «С» (оранжевой).

Для этого мы взяли несколько комплектов картонных полосок. В каждый комплект входили 3 такие полоски разных цветов, но совершенно одинаковой ширины и настолько мало отличающихся друг от друга по длине, что надо было поставить их вертикально и приложить друг к другу, чтобы удостовериться, которая из них длиннее. Мы клали на стул две такие полоски, например красную и синюю, подводили ребенка и предлагали приложить их друг к другу и сказать, которая из них длиннее. Когда ребенок отвечал нам: «Синяя длиннее красной», мы спрашивали: «Значит, которая короче?» После этого мы поворачивали его спиной к стулу и заставляли ответить на такие вопросы: которая из них длиннее и которая короче, по 2 раза. Часто, особенно в младшем возрасте (среди наших подопытных детей был один, даже не полных 4 лет: 3 лет и 10 месяцев) дети повернувшись спиной к стулу уже забывали, которая из полосок длиннее и которая короче. Тогда мы в точности повторяли весь опыт сначала.

После этого мы на другой стул клали перед ребенком эту же красную полоску уже вместе с желтой. Ребенок сравнивал их и мы уже в отношении этой пары повторяли ту же процедуру вопросов. После этого мы спрашивали у маленького испытуемого: «А прежде, когда ты сравнивал синюю с красной, которая из них была длиннее, а которая короче?». Если ребенок не умел ответить (были и такие случаи), мы весь опыт начинали сначала. После этого, обычно, как правило, дети запоминали (если нет, возобновляли процедуру), что синяя была длиннее красной, а красная длиннее желтой.

Поэтому мы уже могли спросить у него, а которая из них длиннее, синяя или желтая (или спрашивали наоборот: желтая или синяя). Мы провели опыты на 18 детях и каждого ребенка испытывали на 4 комплектах цветных полосок.¹³ Возраст детей от 3 и 10 месяцев до 5 лет и 6 месяцев. В конечном счете все дети правильно отвечали на эти вопросы.

Были случаи, когда дети молчали и не отвечали на вопрос, но опрос всегда удостоверял, что ребенок уже потерял и не помнил условия, т. е. не помнил, которая из полосок длиннее и которая короче. Но если мы в должной степени фиксировали у ребенка эти отношения, т. е. что $A > B$, а $B > C$, то все дети без исключения знали, что $A > C$. Для более маленьких детей имело значение, в какой форме мы задавали им вопрос (именно для изучения этого фактора мы каждого ребенка испытывали на 4 комплектах полосок). Иногда форма вопроса их запуты-

¹³ На маленьких детях, конечно, не в один день.

вала, но повторение процедуры, в конечном счете, всегда выправляло положение.

5-летние дети легче запоминали отношение цветных полосок с точки зрения их длины и уверенно и быстро отвечали. Но на заданный им поэтому нами вопрос: «Почему ты думаешь, что это больше? они всегда удивленно отвечали: «Не знаю». Самое интересное то, что после этого хорошие дети (и это был не один ребенок) сами заинтересовавшись спрашивали у нас: «Правда, почему это больше? На наше замечание: «Ты сам должен ответить!», Ребенок ответил: «Я знаю, что это больше, но не знаю почему?»

Следующий, основной по своему значению опыт относится к семантическому материалу и состоит в следующем: Например, мы разделили известных и неизвестных¹⁴ нам представителей животного мира на 2 класса: класс, питающихся животной пищей, и класс, питающихся растительной, и назвали их вымышленными именами грузинского типа: первый — «бурция», второй — «мархия». Опыты были интенсивные и продолжались с каждым ребенком по 6 опытных дней, разделенных разными интервалами. В первый день мы рассказывали о ряде животных интересные для детей подробности, лишь вскользь упоминая, чем они питаются: например, рассказывали о белом медведе среди других подробностей, что белый цвет его защищает от врагов и в то же время помогает ему подкараулить тюленей на льду. Нарочно подчеркивали свирепость диких буйволов, набрасывающихся на человека и вздев на рога бросающих убитого на землю и тут же уходящих, «так как они же не кушают мяса». И про каждого представителя животного мира говорили, к кому он относится, к бурции или мархии. В критическом опыте мы рассказывали уже о других видах животных и спрашивали самого ребенка, как ему кажется: бурция это или мархия? После ответа, мы говорили ему, ошибся он или правильно сказал, и этим с каждым разом все больше фиксировали правильное употребление этих слов. Каждый следующий опытный день мы давали новый добавочный материал. Возраст детей от 7 до 8 с лишним лет.

Уже с первого раза — т. е. к концу первого опытного дня — дети могли в отношении некоторых видов увереннее сказать, что они принадлежат к тому или другому классу. Некоторые признаки быстрее выступали вперед, толкая их выбор в определенную сторону. Например, одна девочка в первый же день сказала о клопах, что «они, конечно бурция: они пьют человеческую кровь» (это, по-видимому, в результате рассказа о пиявках), но это не мешало ей, например, правильно отнести голубя к бурциям». В тот же день в конце опыта на наш вопрос, кого же охотники называют «мархия», она опираясь на этимологичес-

¹⁴ Мы говорим «неизвестных», так как не обладая достаточными знаниями в этой области, мы, пренебрегая педагогическими соображениями, вводили новые виды или же старые, но с новыми вымышленными особенностями. Например, рассказывали про колибри, какая эта маленькая и красивая птичка, что она не выносит мошек и всяких насекомых, боится их и клюет только зернышки.

кое сходство (мархия, похоже на «мархавс», что на грузинском языке означает хоронить), сказала: «мархия это когда бросит в землю и похоронит». На наш удивленный вопрос она решительно ответила: «А дикий буйвол? Он так сильно бросит человека на землю, как будто хоронит и отвернется и уйдет», — добавила она симптоматично не упустив эту последнюю подробность и даже подчеркнув выражением¹⁵.

Другой очень хороший мальчик, например, уже через 3 опытных дня сказал, что он уже знает, что бурция это хищники. На наш вопрос: А как же голубь, ведь ты сам правильно назвал его «бурция», — он уже молчал. «Бурция» для него хищники плюс голубь, цапля и др., в отношении которых уже не может играть решающую роль тот же критерий. Самые различные конкретные признаки, помогающие его выбору, хотя и не определяющие его, группируются вокруг определенного пункта, в действительности решающего его выбор. К концу опытов дети уже довольно правильно классифицировали новые виды, хотя ошибки, конечно, не были исключены. Причем эти ошибки обычно бывали не менее показательны и интересны, чем правильные решения.

Вышеупомянутый мальчик поразил нас тем, что колеблясь в отношении одного вида, он вдруг спросил у нас: «А чем питается это животное?» Все же это не оказалось решающим, поскольку к концу опыта, на наш вопрос, чем же отличаются друг от друга мархия и бурция, он сказал, что не знает. Кроме того из 12 вопросов, на 11 вопросов он ответил правильно, но в отношении одного вопроса ошибся и ошибся так, как не должен был ошибиться, если бы уже знал, чем эти два класса отличаются друг от друга. Правда, узнав, что ошибся, он с большим сожалением сказал: «Я чувствовал, что ошибаюсь, чувствовал, но все же так ответил». Его вопрос о том, чем питается названное животное, весьма симптоматично указывал на процесс, очень убедительно выявляющийся во всех аналогичных опытах, а именно на то, как сознание постепенно все больше концентрировалось на признаках, имеющих прямое отношение к определяющему моменту. До конца осознать этот последний, может быть, вообще невозможно для ребенка его возраста, у которого в сознании еще не объединены в один общий класс животных вместе с муравьями крупные животные и даже человек. Тем показательнее, что общий признак, не данный ему в сознании, связывает в его активности весьма различные по видам явления, именно посредством противопоставления животной пищи растительному миру.

Результаты этих опытов показали, как определенные системы отношений направляют речевую активность посредством противопоставления решающих пунктов этой системы.

Это и есть принцип места в системе, на который опирается отражательная возможность языковой практики.

¹⁵ Это противопоставление — похоронит и уйдет, а там, пьет человеческую кровь — очень симптоматично с точки зрения специфического процесса постепенного выделения в сознании более адекватных признаков. Этот процесс вообще очень наглядно выявился в предыдущих опытах над детьми с отыскиванием коробки с конфетой.

Эти особенности психологического механизма, в силу которого закономерности объекта пробиваются в активность субъекта и обуславливают адекватность его практики задолго до того, как его сознание овладеет соответствующими знаниями, делают возможными и такие факты, что человек создает устройства согласно физическим законам, о которых не имеет понятия, говорит, соблюдая грамматические правила, не зная их и т. д. Этот же психологический механизм обеспечивает и тот факт, что при нацеленности субъекта на познание этих объективных закономерностей, они могут пробиться в его сознание и тем самым кладут начало возможности возникновения научного знания.

Эти опыты выявили также, как посредством посторонних содержаний, посредством «шумов», ворвавшихся в значения слов, пробивается в речевую активность новое предметное содержание. Если бы язык действовал только лишь точно, используя слова лишь в том значении, которые ему предписывает сознание, у последнего была бы пресечена возможность сделать хотя бы один шаг вперед, если только не в строгих пределах уже добытого знания. Закономерность объекта должна сначала проникнуть в вербальную активность субъекта для того, чтобы последний мог постичь ее сознанием. В этом лежит одна из причин, почему т. н. неточность и «шумы» естественного языка на самом деле являются каналом для прохождения нового в сознание субъекта: они создают условия для того, чтобы подлинно новое, еще неизвестное и наглядно неощутимое прошло в сознание через язык.

В самом деле, если находят новую звезду, то ее могут назвать хотя бы именем сделавшего находку. Но когда устанавливается новое содержание, на которое нельзя указать пальцем, как на наглядный предмет, то какие способы обозначения имеются тогда у человека? Одним из основных средств является новая комбинация слов, создающая возможность возникновения нового содержания. Там, где должно быть установлено это последнее, обычно оно выступает вперед в сознании лишь при скрещивании отношений, которые часто находятся лишь на периферии значений слов и всплывают лишь при данной комбинации. Иллюстрацией этого может служить не только всякое метафорическое выражение, старающееся косвенным путем указать на какой либо объект или сторону явления, но и вышеприведенный простой пример, когда «принудили уйти», «прогнали» обозначено выражением «его ушли». Местоимение «его» здесь указывает на то, что он не является активным субъектом действия, форма «ушли» и ее множественное число — на принудительную силу тех, которые это сделали. Вместе с тем, такое значение необязательно ни для родительного падежа местоимения ни, тем более, для формы «ушли». Но более или менее фиксированное употребление этих слов в этом атипичном направлении, при соответствующей комбинации уже выставляет вперед именно их обозначающую функцию. Этим и аналогичными способами т. н. «шумы» естественного языка достигают того, что они становятся каналами для проникновения в сознание новых содержаний.

Конкретный, якобы излишний материал несет, кроме этого, необходимую вспомогательную функцию при выявлении в сознании системы отношений, определяющих активность субъекта. Он способствует отражению ведущих пунктов этой системы. Эти необязательные содержания играют здесь ту же роль, что и цвет фигур в опытах детей, когда они в действительности находят конфету в коробке не по цвету, а по форме и величине фигуры. Но выступающие на передний план чувственные признаки цвета и противопоставление этих признаков (здесь в красном, там в синем, а не в красном и т. д.) помогает процессу отражения нужной системы отношений сначала в активности, а потом в сознании детей. Нужно думать, что аналогичное положение имеет место и в опытах с животными, когда напр., антропоид в своем зрительном поле фиксирует предмет (напр., коробку) в первую очередь по его месту в пространственном ряду. И в этом процессе необходимую роль играют как-будто «ненужные» ему зрительные качества. Иначе как без этих последних должно было осуществиться фиксирование места в пространстве? Только лишь компонент кинестезии не может объяснить этого. Точно так же в нашем опыте определенные конкретные характеристики — напр., клопы пьют человеческую кровь, буйвол бросит человека на землю, отвернется и уйдет и т. д. — специфически воздействуя на ребенка, дают возможность решающим пунктам соответствующей системы отношений реализовать свою направляющую роль. Во всех этих случаях т. н. «излишние», с точки зрения общего содержания, признаки, эти как бы «шумы» являются опять таки средством для фиксирования в активности субъекта определяющих отношений.

D. I. RAMISHVILI

ON THE PRODUCTIVE NATURE OF THE NATURAL LANGUAGE

The opposition—current in the special literature—of the logically correct, so-called ideal language, to the natural language, faulty of imprecision and „noises“, serves to qualify these features of the latter as a hindrance to cognition. This view overlooks the psychological regularities of the speech process in virtue of which it is these „noises“ and imprecise meanings of the natural language that are the bearers of its productive function—that channel through which new information about an object enters the human consciousness. As for the so-called ideal language, it is built on the principles of the machine process and does not allow genuine development within its limits. This proposition—derived from a number of psychological studies—is corroborated by evidence from special experiments.

М. А. САКВАРЕЛИДЗЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ПСИХОПАТОЛОГИИ БРЕДОВОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ

Проблема бредообразования является одной из основных проблем психопатологии. Долгое время исследователи считали, что в основе бреда лежат нарушения интеллектуальных функций больного. В дальнейшем были установлены факты наличия бредовых идей у больных, в интеллектуальной сфере которых значительных изменений не наблюдалось. С этого времени проблема бреда постепенно видоизменялась и в современной психопатологии она сформулировалась, в основном, в следующем виде: чем обусловлено возникновение бредовых переживаний, почему больной уверен в истинности своих ложных суждений, если интеллектуальные функции у него часто не нарушены?¹

Необходимо выяснить, является ли указанная проблема специфической в отношении бреда, т. е. является ли она проблемой собственно бреда, как патологического переживания. Исследователи неоднократно указывают, что более или менее схожие с бредом переживания могут наблюдаться и у здоровых субъектов. Ярким примером этого служат ошибки нормальных людей. Здесь точно так же, как и в случаях бреда, мы имеем ложное суждение, в истинности которого субъект не сомневается. Стало быть, в данном случае вполне закономерно возникает тот же вопрос: почему субъект высказывает ложные суждения, если мы имеем дело с психически нормальной личностью и, следовательно, со стороны интеллектуальных функций никаких отклонений не может быть, т. е. вышеуказанная проблема бреда остается в силе и в отношении некоторых небредовых, непатологических переживаний здорового человека. При такой постановке вопроса бред представляется переживанием, аналогичным с целым рядом переживаний нормального человека, и тем самым патологическая природа его остается в стороне.

На основании сказанного, на данном этапе исследования нам кажется более целесообразным выделить более узкий и закономерный именно в отношении бреда вопрос.

По мнению некоторых авторов в отличие от переживаний нормальных людей, переживание уверенности в случаях бреда лишено логи-

¹ См.: P. Guiraud, Pathologie-étiologie des delires, Congrès International de Psychiatrie, I. Paris, 1950, стр. 5.

ческой основы. Но ведь уверенность здорового человека далеко не всегда является логически обоснованным переживанием; известно, что психологическая теория, согласно которой переживание уверенности обусловлено логической необходимостью, не оправдала себя именно потому, что были установлены факты возникновения переживания уверенности у здорового человека помимо каких-либо логических оснований².

Аналогичным, в определенном смысле, фактом является и бредовая уверенность; она укладывается в группу фактов, указывающих на несостоятельность вышеуказанной теории переживания уверенности. Таким образом, проблема бреда и в этом случае остается за пределами чистой психопатологии.

Согласно целому ряду исследователей, одним из основных признаков бреда является патологически стойкое, совершенно непоколебимое переживание уверенности; бредовые идеи не поддаются никакой коррекции [Вернике, Ясперс, Минковски, Вайсфельд, Зурабашвили, Накашидзе]. Эту особенность бредовых идей французские авторы называют неисправимостью (*incorrigibilité*). Некоторые исследователи считают, что неисправимость является единственным существенным для бреда, признаком (Минковски). И действительно, какие бы не возникли переживания у здорового человека и с какой бы силой не был он убежден в адекватности своих переживаний, возможность его переубеждения не исключена. Именно неисправимость и является признаком, благодаря которому бредовое переживание отличается от более или менее схожих с ним переживаний нормального человека, благодаря которому оно приобретает характер патологического переживания.

Следует отметить, что признак неисправимости до сих пор не был предметом самостоятельного исследования. Однако в некоторых теориях бреда определенное внимание уделяется и указанному признаку. Мы имеем в виду теорию первичности бредового переживания. Авторы этой теории считают, что бред является психологически неопосредованным, необусловленным никакими психологическими причинами, переживанием³; оно является органическим церебральным симптомом и не может быть рассмотрено, как вторичное в отношении чего-либо другого⁴. Так возникло понятие т. н. первичного бреда. Согласно некоторым, из указанных, авторам (Вайсфельд), всякий бред является психологически первичным феноменом; понятие вторичного бреда, по мнению этих авторов, следует считать ложным понятием. Сосе и Вайсфельд считают, что бредовое переживание неисправимо, так как оно оторвано от здоровой части психики больного. Бредовые переживания и мышление

² См.: А. Прангшвили, Психология памяти, Тбилиси, 1941 (на груз. яз.).

³ K. Laspers, Allgemeine Psychopathologie, 1953.

⁴ Grule, Premier Congrès Mondial de Psychiatrie, Paris, 1952; Вайсфельд, Первичный бред..., Тр. Ин-та им. Ганнушкина, вып. I, 1936; M. Sosset, Les croyances delirantes, g. de Psychol norm et pathol. 1935, № 7—8.

больного не соприкасаются, поэтому логический аргумент бессилён в отношении бредовых явлений. Эта, т. н. «психическая изоляция» является следствием «топологической изоляции» — отсутствием связи между здоровой и поврежденной частями мозга.

Известно, что в большинстве случаев бредовые переживания всплывают в сознании больного внезапно, помимо его желания. Больной не знает, чем обусловлены его переживания, на основании чего они возникают, почему то или другое явление внешнего мира представляется ему носителем того или иного бредового значения. Эта особенность бредового переживания и легла, главным образом, в основу теории первичности бреда. Однако, является ли это достаточным аргументом? Как справедливо указывает Д. Н. Узнадзе, в нашем сознании нередко возникают представления воспоминаний или фантазии, об источнике происхождения которых нам ничего неизвестно⁵. Но разве отсюда следует, что они лишены всякой психологической основы? Субъективное переживание отсутствия мотива не означает отсутствия психологического мотива вообще. Поэтому положение о психологической первичности бредового переживания следует считать недостаточно обоснованным. Также малообосновано и объяснение неискоренимости бредового значения. При таком делении психики на здоровую и больную части совершенно упускается из виду, что в случаях бреда мы имеем дело с больной личностью, больной психикой, а не с человеком с двумя различными психиками. Любое психическое нарушение является определенным изменением всей психической деятельности субъекта, точно так же, как любое локальное церебральное поражение приводит к тому или иному нарушению деятельности всего мозга, как целого. Поэтому, нам кажется, что вопрос следует поставить несколько иначе: быть может в случаях бреда мы имеем не какое-либо изолированное нарушение, а общие изменения в психике больного, благодаря которым он вообще лишился способности исправлять. В таком случае неискоренимым должно быть не только бредовое, но и любое другое значение, приписываемое больным тому или другому явлению внешней среды. Экспериментальное изучение этого вопроса и является целью настоящей работы.

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения указанного выше вопроса была применена методика, выработанная Н. Л. Элиава⁶. Материалом методики служит небольшой текст, некоторые слова которого даны с пробелами. В зависимости от значения, придаваемого указанным словам, текст можно прочесть в виде двух самостоятельных рассказов. Автор методики использовал ее при исследовании нормальных испытуемых. Учитывая особен-

⁵ Д. У з н а д з е, Общая Психология. Тр. Д. Узнадзе, т. III—IV. Тбилиси, 1964.

⁶ Н. Э л и а в а, Проблема установки в психологии мышления, Тбилиси, 1964 (на груз. яз.).

ности психических больных, нам пришлось несколько упростить текст проблемы в нашем варианте с деланы так, что вычитывание значения слов не составляет особой трудности. В первом предложении текста испытуемому следует восполнить значение слова «=ори» (текст рассчитан для испытуемых, владеющих грузинским языком). По общему смыслу предложения и по структуре самого слова его можно прочесть по-разному: «гори» (свинья) или же «кори» (ястреб). Допустим, испытуемый читает указанное слово, как «гори» (свинья). В дальнейшем это слово в тексте повторяется несколько раз и значение, приписанное ему испытуемым, до определенного момента, вполне согласуется с общим ходом содержания рассказа. В девятом предложении текста с пробелом дано слово, указывающее на действие «=ори». Пробелы здесь сделаны так, что его (можно прочесть лишь в одном единственном значении: «мопринда» (прилетела), т. е. получается фраза: прилетела свинья. Последнее, как видим, несовместимо со значением «гори» (свинья); в последующих фразах испытуемому все чаще попадают слова, резко не соответствующие значению «гори» (свинья). Сумеет ли испытуемый исправить свою ошибку; заменит ли он вычитанное первоначально значение сообразно с данными в тексте критическими словами (слова, которые противоречат значению «гори» (свинья), т. е. заменит ли он слово «гори» соответствующим для всего текста словом «кори» (ястреб).

Если же испытуемый в первом предложении восполняет слово «=ори» в виде «кори» (ястреб), то ему подкладывают другой текст, при правильном решении которого слово «кори» (ястреб) должно замениться словом «гори» (свинья).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ

Описанным методом нами исследованы 14 нормальных испытуемых. Большинство из них при первом же критическом слове соответственно меняет значение слова «гори» (свинья) или «кори» (ястреб). Исключение составляет один испытуемый, о котором речь будет идти ниже. Вслед за этим мы приступили к исследованию больных. Опыты ставились над 19 больными. Со стороны интеллектуальных функций у наших больных значительных отклонений не наблюдалось. Они довольно легко включились и в экспериментальную ситуацию.

Следует отметить, что пробелы в словах больные заполняют довольно легко. При заполнении первого критического слова все, без исключения, больные тут же замечают создавшееся смысловое противоречие. Однако почти ни один из них не пытается изменить вычитанное им значение слова «гори», и прибегает к различным приемам во избежание смыслового несоответствия.

Например, больной К. — заполняет пробелы довольно хорошо. При восполнении значения первого критического слова останавливается, ста-

рается заполнить его иначе, вычитать какое-либо иное, более подходящее для слова «гори» (свинья) значение. Структура критического слова не дает этой возможности — больной оставляет пробелы незаполненными и читает дальше. Затем заполняя слово «клюв»: «что такое? клюв... не может быть... не пойму». Оставляет слово незаполненным, продолжает читать: «раскрыла крылья и улетела... Свинья как могла крылья раскрыть? Смысл не получается...». Начинает читать сначала: «полегела..., что-то не то..., а здесь должно быть не клюв, а рыло», зачеркивает слово «клюв» и пишет «рыло». «Раскрыла крылья? интересно... Сделаем так — пошла своей дорогой». Зачеркивает слова «раскрыла крылья и улетела» и пишет: «пошла своей дорогой».

Больной С. — долго думает над первым критическим словом — затем ставит слово «мопринда» (прилетела) в кавычки и добавляет «иногда и про людей говорят «летит»».

Интересно решает задачу больной Д.: после долгих попыток справиться с задачей, он говорит: «в сказках бывают и крылатые животные».

Таковы результаты, полученные у большинства больных. Из 19-ти больных лишь двое справляются с задачей.

Итак, испытуемому предлагается восполнить текст с пробелами. Как отмечалось выше, пробелы в словах сделаны так, что вычитать значение слов не составляет большой трудности. Однако все слова с пробелами (за исключением критических слов) могут иметь два, а то и несколько различных значений. Естественно, что из возможных значений слова следует подобрать наиболее соответствующее контексту значение. Т. е. для того, чтобы правильно решить задачу, испытуемый одновременно должен учесть и структуру заполняемого слова и весь смысловой контекст предложения. Поэтому, как на это указывает Н. Элиава, ему приходится производить целый ряд довольно сложных операций. В этом отношении наши результаты отличаются от результатов Н. Элиава. Как уже отмечалось выше, мы упростили текст. Адекватное заполнение этого варианта, как это показали наши опыты над нормальными испытуемыми, не требует особых усилий.

Несмотря на то, что слова с пробелами, без учета контекста, могут иметь несколько различных значений, первое же возникшее в сознании испытуемого слово вполне соответствует и структуре заполняемого слова и общему смыслу предложения; контекст как бы сам, без специальных исканий, приносит нужное слово. Это обстоятельство хорошо подтверждается данными, полученными над одним нормальным испытуемым; заполняя слова, испытуемый вовсе не замечает смыслового противоречия и объясняет свою ошибку следующим образом: «Я все ждал, что в тексте встретится слово, которое трудно будет вычитать, и совсем не обращал внимания на содержание». Как видим, испытуемый вовсе не учитывал контекста, но несмотря на это все слова (за исключением критических слов) он заполнил соответственно контексту. Следовательно, заполнение слов с пробелами в наших опытах не требует от испытуемого.

емых каких-либо сложных мыслительных операций, специального искажения, специальной объективации задачи.

Однако этого нельзя сказать в отношении критических слов текста. При заполнении первого критического слова протекающий до сих пор плавно процесс прекращается. Это слово по данной структуре может быть вычитано лишь в одном, единственном значении (полетел) и здесь, впервые, возникшее в сознании значение не соответствует контексту. Испытуемый останавливается, старается найти иное, подходящее значение слова и убедившись, что его невозможно заменить никаким другим значением, заменяет слова «гори» (свинья) соответствующим словом «кори» (ястреб). В данном случае правильное решение задачи возможно лишь на основе ее объективации. В противном случае вышеуказанный нормальный испытуемый не упустил бы из внимания смыслового несоответствия при заполнении критических слов.

Наши больные, при решении указанной задачи, до определенного момента действуют точно так же как и нормальные испытуемые. Они легко заполняют все слова с пробелами. Вычитывая первое критическое слово, они так же, как и здоровые, задерживаются, прекращают заполнять слова и стараются найти иное значение критического слова. Но это оказывается невозможным. И вот именно здесь поведение больного резко отличается от поведения нормальных испытуемых. Нормальный испытуемый заменяет значение слова «гори» (свинья) соответственно значению критических слов. Больные же, наоборот, меняют значение критического слова соответственно значению слова «гори» (свинья). Чем объяснить это обстоятельство?

Конечно, можно было допустить, что способность объективации у наших больных несколько снижена. Однако учитывая решение, к которому прибегают больные в этих опытах, это предположение следует исключить; результаты опытов показывают, что для больного в этих опытах имеются две возможности решения задачи: заполнить критические слова соответственно его структуре за счет смыслового противоречия или же сохранить смысловое соответствие за счет нарушения структуры критического слова. Больной отдает предпочтение именно этому последнему виду решения, т. е. смысловому соответствию (замена слова «полетела» словом «пошла», слова «клюв» словом «рыло» и т. д.). Больные в этих опытах сталкиваются с более сложной, чем нормальные испытуемые, задачей: нормальный испытуемый не имеет возможности заменить значение критического слова, но зато он может изменить значение слова «гори» (свинья). Для больного, как это показали опыты, возможность замены значения слова «гори» исключена. Это и осложняет задачу: он должен сохранить значение слова «гори» (свинья), заполнить критическое слово соответственно данной структуре и одновременно сохранить смысловую согласованность. Нам кажется, что те случаи, где больной по-своему справляется с задачей (толкование слова «лететь», как художественного выражения для быстрого хождения или же применение понятия крылатой свиньи), следует считать хороши-

ми ошибками. Такие виды решения являются следствием длительных поисков больного и не могут быть осуществлены помимо акта объективации.

Но если больной, наподобие нормальных испытуемых, обращается к акту объективации, то почему же он не дает правильного решения задачи? Быть может больной действительно лишен возможности исправлять, заменять одно значение другим, более подходящим? Однако некоторые обстоятельства говорят против этого соображения. В тексте имеются слова, значение которых больной заменяет довольно легко: так, напр., слово «полетела» он заменяет словом «пошел», слово «клюв» словом «рыло» и т. д. Словом, получается, что он не меняет значение именно слова «гори» (свинья). Конечно, можно было допустить, что больной не видит возможности иного значения слова «гори». Но в таком случае, он мог, нарушив данную структуру слова, заменить его любым другим, подходящим к контексту словом, т. е. поступить так же, как он поступает в отношении критических слов (ведь заменяет же он слово «клюв» словом «рыло»)!? Какая же разница между этими словами?

Мы неоднократно отмечали, что слово «гори» можно восполнить различно. Однако больной его вычитывает со значением «гори» (свинья). Это — первое слово, которое приходит к нему и которое хорошо согласуется и со структурой слова и с общим смыслом предложения и как таковое оно вполне одобрено им. Далее, на протяжении первых восьми предложений текста слово «гори» повторяется семь раз, причем этому значению ничего не противоречит. Это обстоятельство еще более закрепляет значение слова «гори» («свинья»). В результате весь текст воспринимается больным в виде рассказа о свинье. Стало быть, значение слова «гори», в отличие от значений критических слов, является фиксированным значением и быть может именно этим и обусловлена у больных невозможность замены этого значения.

Для решения указанного вопроса были поставлены дополнительные опыты: если в неудаче больных решающую роль играет фиксированность подлежащего замене значения, то при исключении момента фиксации больной должен прийти к правильному решению, в противном же случае он не справится с задачей и в случаях с нефиксированным значением.

Были составлены два дополнительных текста. В первом тексте слово, значение которого подлежит замене, до критических слов дается три раза, во втором же — один раз. Из указанных 19 больных в этих опытах участвовали 17. 10 из них дают совершенно отличные от основных опытов результаты; шесть больных соответственно заменяют значение в обоих дополнительных текстах, четверо из указанных 10 больных в первом дополнительном тексте не справляются с задачей, во втором первом дополнительном тексте не справляются с задачей. Эти результаты как же тексте они дают правильное решение задачи. Эти результаты как бы указывают на то, что невозможность замены значения в основных опытах обусловлена фиксированностью этого значения. Но остальные

7 из общего числа больных не могут правильно решить задачу ни в первом, ни во втором дополнительных текстах. Они дают такое же решение задачи, как и в основных опытах. Конечно, фактором фиксации в этих опытах является повторение, и если уменьшение числа повторений не дает никаких изменений в поведении больного, то фиксация, надо полагать, здесь, не причем. Однако результаты, полученные у указанных выше 10 больных, говорят против этого предположения.

Как известно, число необходимых для фиксации повторений вообще довольно индивидуально. Это обстоятельство хорошо подтверждается на патологическом материале. Как показали опыты И. Т. Бжалава⁷, в случаях шизофрении для выработки фиксированной установки достаточны одна-две установочных экспозиции. Нам кажется, что в тех случаях, где наш материал говорит против какой-бы то роли момента фиксации, для фиксации значения достаточно и однократное повторение подлежащего изменению значения.

На основании результатов, полученных в дополнительных опытах, следует заключить, что неудача больных в основных опытах не может быть обусловлена недостаточностью самого акта объективации. В противном случае больные не смогли бы справиться с задачей и в случаях уменьшения числа повторений. Стало быть, больные не способны исправить свою ошибку, т. е. изменить значение слова, в силу фиксированности последнего.

Итак, слово «гори», в отличие от слов, значение которых больному удается заменить, является фиксированным значением. Заменить такое значение больному не по силам. Создавшееся в тексте смысловое противоречие переживается больным не как несоответствие значения «гори» (свинья) в отношении критических слов, а как несоответствие критических слов в отношении слова «гори» (свинья), в отношении всего рассказа. Текст для него остается рассказом о свинье. Здесь наблюдается картина, аналогичная с бредом: известно, что больные не только не в силах исправить свои бредовые суждения, а наоборот, они изменяют, «исправляют» сообразно содержанию своего бреда все то, что противоречит последнему.

В этой связи следует указать на некоторые особенности фиксированной установки больных⁸; путем экспериментального изучения генерализации фиксированной установки установлено, что при бредовых переживаниях установка продолжает действовать не только в адекватной или наиболее ей подобной, но и достаточно гетерогенной в отношении себя ситуациях, т. е. в определенном смысле несправима и фиксированная установка больного.

⁷ И. Т. Б ж а л а в а, Т. Фиксированная установка больных шизофренией... Психология, 1954, т. 9.

⁸ М. А. С а к в а р е л и д з е, Особенности генерализации фиксированной установки при бредовых состояниях. Экспер. исслед. по псих. установки, т. II, 1963.

Итак, характерная для бредовых переживаний несправимость в определенных условиях, а именно в случаях фиксации значения, наблюдается и в отношении других, небредовых переживаний больного; признак несправимости проявляется как в отдельных психических переживаниях больного, так и в сфере его установки.

На основании сказанного следует заключить, что несправимость бредовых переживаний является следствием общих изменений, развившихся в психике больного. Это обстоятельство указывает на несостоятельность теории, согласно которой бред является первичным, психологически непосредственным явлением.

З. И. ХОДЖАВА

ФИГУРНЫЕ «ПОСЛЕ-ЭФФЕКТЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И РАЗМЕРА» В ОПЫТАХ В. КЕЛЕРА И Г. ВОЛАХА КАК КОНТРАСТНЫЕ ИЛЛЮЗИИ ВОСПРИЯТИЯ РАССТОЯНИЯ

§ 1. ВИДЫ ФИГУРНЫХ ПОСЛЕ-ЭФФЕКТОВ

На белой бумаге начерчена фигура — например, прямоугольник с фиксационным крестом с одной его стороны («инспекционная фигура»—1), и испытуемому, сидящему на расстоянии двух ярдов (181 см), предлагают смотреть только на этот крест, не двигая глазами. После пятиминутного, а иногда и гораздо менее продолжительного (одноминутного) рассматривания ему показывают пару равных по величине прямоугольников («тестовые фигуры» — Т) с фиксационным крестом в середине между ними (или в других опытах: выше или ниже этой середины!) и обязывают, смотря тоже на крест, сообщить — отличаются ли эти тестовые фигуры друг от друга и чем именно.

Такие опыты авторами проводились в различных вариантах:¹ 1. Опыты с одинаковыми по форме и величине 1—Т фигурами, которые, имея общий фиксационный знак, ретинарно совпадали друг с другом (например, опыт с фиг. 1); 2. Опыты с 1-фигурой — большей,

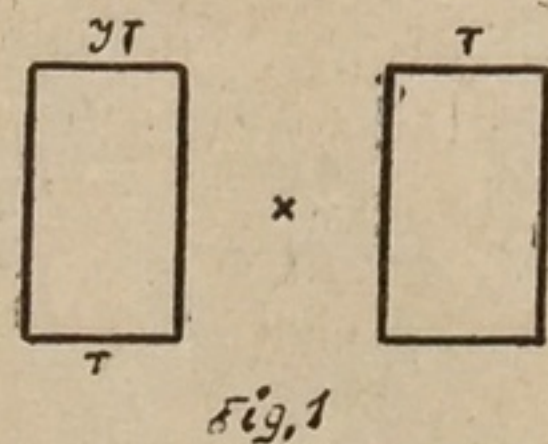


Рис. 1

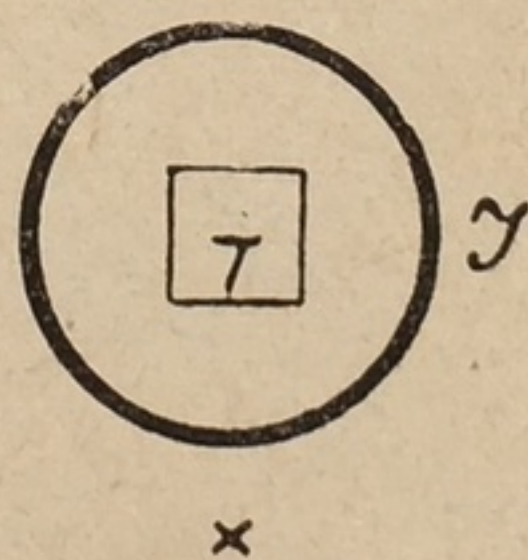


Рис. 2

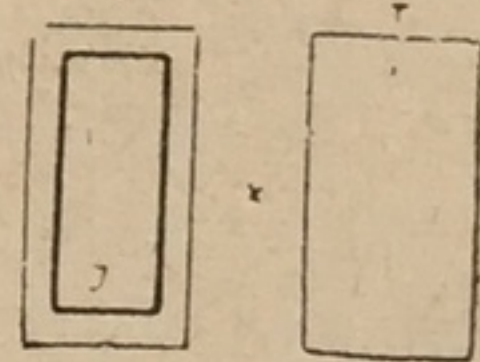


Рис. 3

чем Т-фигуры, одна из которых ретинарно помещалась (действовала) внутри контура 1-фигуры (фиг. 5); и 3. Опыты с меньшей 1-фигурой,

¹ W. Köhler and H. Wallach, Figural after-affects. An investigation of visual processes. Proceedings american philosophical society, vol. 88, no. 4. 1944.

где, наоборот, последняя помещалась внутри Т-фигуры (см. фиг. 42)².

Описанные опыты выявили три следующих вида «фигурных после-эффектов»: 1. под влиянием длительного рассматривания I-фигуры с крестиком Т-фигура воспринималась испытуемым как более бледная (серая), чем другая, объективно тождественная ей нейтральная Т-фигура (после-эффект цвета); 2. вместе с тем она ему казалась более удаленной вглубь (после-эффект глубины) и 3. оценивалась как большая или меньшая, чем эта нейтральная Т-фигура (после-эффект размера); причем в первом опыте с полным «ретиарным совпадением» (фиг. 1) она оценивалась как меньшая, во втором (т. е. внутри I-фигуры) — тоже как меньшая, а в третьем (фиг. 42) — как большая.

В особых опытах с кругами авторы измерили величину изменения Т-фигуры (см. pp. 281—283). Оказалось, что Т-круг диаметром в 4,25 дюйма (=10,8 см.), экспонированный вслед за рассматриванием большого I-круга диаметром в 5,06 дюйма (12,9 см.), оценивался как **равный** объективно меньшим нейтральным кругам с диаметрами от 4,06 — до 3,57 дюйма.

Описанные после-эффекты были установлены и в опытах с «различным местонахождением фигур на сетчатке»: Т-фигура, действующая на ретине в непосредственном соседстве (в соприкосновении) или рядом на некотором расстоянии от места большей I-фигуры, казалась тоже более бледной, удаленной и меньшей по размеру, чем ее партнер — другая Т-фигура. Это «влияние на расстоянии» было тоже специально измерено, и выяснилось, что **заполненная** (неконтурная) большая I-фигура влияет на **контурную** Т-фигуру (т. е. порождает после-эффект уменьшения) даже и тогда, когда расстояние между ним равно одному дюйму (pp. 275).

Опыты с различным ретиарным местонахождением I-фигур выявили и особый вид фигурных после-эффектов — «перемещение» (displacements). Обратимся к примеру.

На I-карточке даны две пары горизонтальных линий: одна — слева от знака фиксации, другая — справа, и левые линии ближе друг к другу, чем правые. На Т-карточке даны две пары равных по величине кругов: одна пара — слева от знака, совпадающего со знаком I-кар-

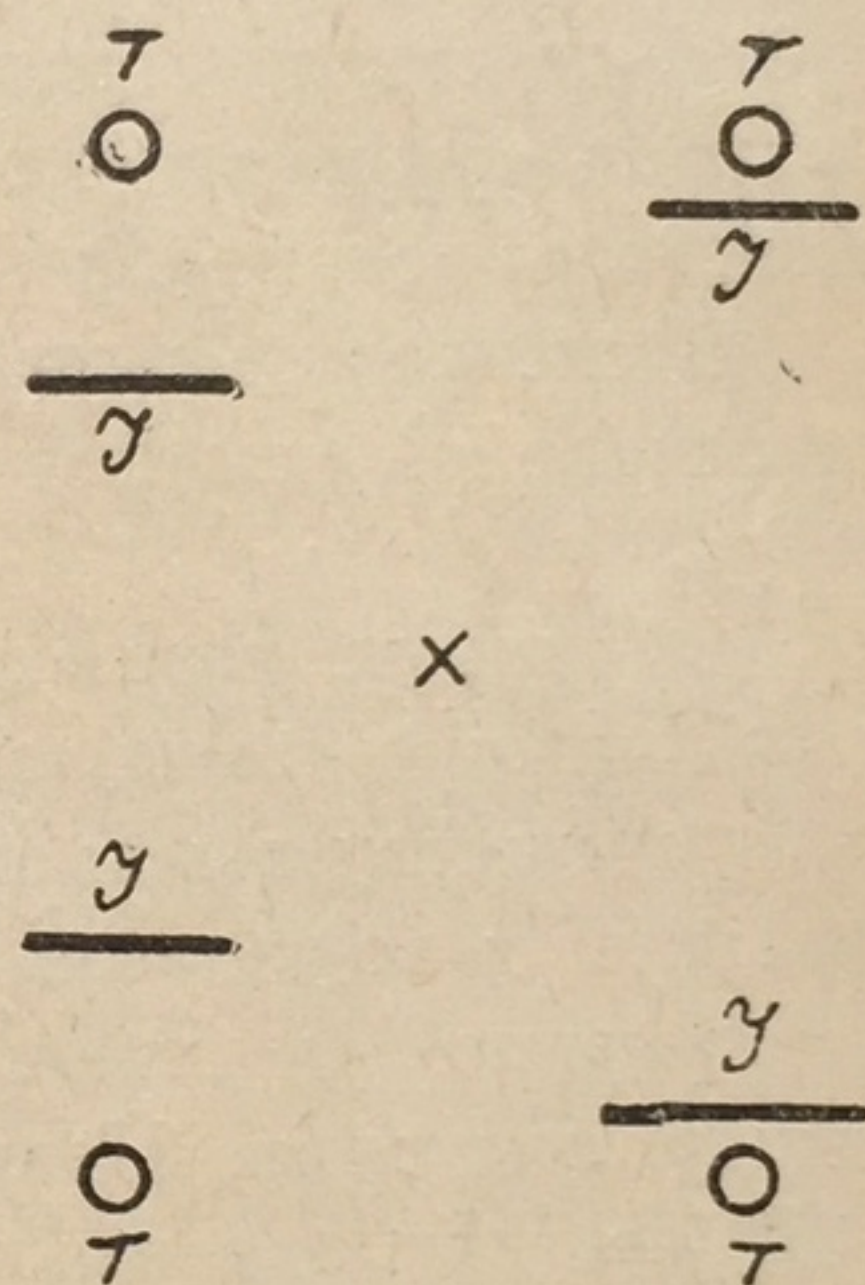


Fig. 46

Рис. 4

² Фигуры приведены в уменьшенных размерах. Следует отметить, что во всех опытах, проведенных Келером с различными по величине I—Т фигурами, инспекционная фигура больше тестовой; опыт с Fig. 42 является исключением.

точки, а другая — справа; расстояние между кругами обеих пар одинаковое.

Когда после рассматривания I-карточки с линиями испытуемому показывают Т-карточку с кругами, места действия всех этих линий и кругов располагаются (или должны располагаться!) на сетчатке так, как это изображено на схеме опыта (фиг. 46): Т-круги начинают действовать выше и ниже мест соответствующих им I-линий, но левые круги занимают места, более далекие от них, чем правые. Констатируется следующий факт: вслед за длительным восприятием I-линий, расположение Т-кругов воспринимается неадекватно: верхний левый круг, как бы оттолкнувшись и переместившись вверх от соответствующей ему I-линии, кажется расположенным выше своего партнера, а нижний левый, оттолкнувшись от своей I-линии вниз, наоборот, кажется ниже своего партнера. И в общем создается очень ясное впечатление, будто левые круги на карточке переместились в противоположных друг другу направлениях и расстояние между ними увеличилось. Словом в «после-действиях» восприятия фигур, кроме эффектов «цвета», «глубины» и «размера», наблюдается и «эффект перемещения» — эффект изменения локации фигуры в поле зрения испытуемого.

В специальных опытах авторы измерили величину перемещения и на основе анализа полученных результатов пришли к следующему выводу:

Во-первых, перемещение возникает только при наличии дистанции между инспекционной и соответствующей ей Т-фигурой и полностью отсутствует при непосредственном соприкосновении их мест на сетчатке; и во-вторых, будучи большим или малым, оно находится в определенной функциональной зависимости от величины дистанции между фигурами. Например: при дистанции в 2,5 мм от I-фигуры, Т-фигура кажется перемещенной (т. е. отдаленной) от горизонтали, общей с другой I-фигурой, в среднем на 1,6 мм., при дистанции в 4,5 мм — на 1,9 мм., а при дистанции в 6,35 мм., — на 2,5 мм., после чего величина перемещения уменьшается и при дистанции, большей чем 10 мм., исчезает (см. pp. 301). Словом, величина перемещения не растет строго пропорционально дистанции между I-Т фигурами: начиная с минимальной дистанции, с увеличением последней и она увеличивается, но достигнув максимума (2,5 мм на дистанции в 6,36 мм), при дальнейшем росте этой дистанции, быстро уменьшается³.

Это явление авторы называли «парадоксом дистанции» (distance paradox) и, конечно, вполне законно; ибо если перемещение Т-фигуры вызывается влиянием длительного восприятия I-фигуры, то, разумеется, влияние это должно было быть наиболее сильным только в случае соприкосновения их друг с другом и, следо-

³ Авторы установили, что в случаях, когда в качестве I-объекта используется линия вместо двухмерной фигуры!) перемещение достигает максимума на дистанции в 19, 1 мм между этой линией и Т-фигурой.

вательно, перемещение Т-фигуры должно было впервые возникать и быть максимальным именно при соприкосновении ее с I-фигурой и постепенно уменьшаться в связи с ростом дистанции между ними! Слово, описанная авторами «зависимость величины перемещения от дистанции» выглядит действительно как парадоксальное явление.

§ 2. ТЕОРИЯ, ПРЕДЛОЖЕННАЯ КЕЛЕРОМ И ВОЛАХОМ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ «ПОСЛЕ-ЭФФЕКТОВ РАЗМЕРА» И «ПЕРЕМЕЩЕНИЯ»

Авторы предлагают электрофизиологическое толкование описанных фактов. Адекватную характеристику этой теории дает следующий пример, из которого они исходят.

Имеется трехмерная сеть параллельно идущих металлических проволок, соединенных в углах маленьких кубов и находящихся на одинаково малых расстояниях друг от друга. В центре (внутри) этой объемной сети помещена батарея. При включении батареи ток будет течь из одного ее полюса по всем направлениям трехмерной сети и возвращаться к ней через другой полюс; т. е. батарея будет окружена со всех сторон током и это «окружение» продлится до тех пор, пока не прекратится действие источника электрической энергии. Но согласно

закону Ома $\left(i = \frac{u}{R} \right)$, «окружение» не будет одинаковым на всех участках сети: наиболее интенсивным ток будет в проводниках, образующих короткие пути между полюсами и поэтому обладающих наименьшей сопротивляемостью. Словом, в сети образуется «электрически наиболее насыщенная зона», непосредственно окружающая батарею.

Но с течением времени «состояние этой зоны» не может быть статическим: с первого же обхода тока в сети металлические проводники начинают постепенно нагреваться, увеличение нагревания повышает сопротивляемость току, и в конце концов «зона электрического насыщения», окружающая батарею, превращается «в зону повышенной сопротивляемости». Конечно, с выключением батарей ток моментально прекратится, но повышенная сопротивляемость на некоторое время останется и, постепенно убывая, полностью исчезнет лишь тогда, когда температура проволок снизится до нормы. Но допустим, говорят авторы, выключаем батарею и сейчас же включаем ее вновь, но уже на другом месте сети — между «зоной повышенной сопротивляемости» (или вблизи ее границы) и зоной, оставшейся почти без влияния; и что же получится?

Разумеется, распространение тока произойдет опять-таки по закону Ома, но так как в данном случае ему придется действовать в сети с различной электропроводимостью своих участков, то поэтому в «зоне насыщения», связанной с повышенной сопротивляемостью, ток окажется слабым и, как бы оттолкнувшись от нее, с наибольшей силой будет течь в зоне наименьшего сопротивления; иначе говоря, «состояние электропроводности сети», установившееся

длительным действием первичного тока, будет влиять в виде определенного «после-эффекта» на распространение вторично включенного тока, направляя его к менее насыщенным и свободным участкам той же сети.

Электрофизиологическая теория авторов исходит именно и только из описанных фактов электродинамики, полагая, что они имеют место и в нервной системе и лежат в основе происхождения «фигурных после-эффектов» восприятия.

Фигура действует на определенные точки сетчатки. Нервные импульсы, передающиеся от них клеткам зрительной коры мозга, изменяют химические условия тканевой жидкости, окружающей эти клетки; в ней возникают сферы с различной химической активностью: сфера с более сильной концентрацией ионов и сфера с меньшей их концентрацией. Вследствие этих изменений (создающих разность потенциалов), клеточная мембрана, находящаяся в контакте с тканевой жидкостью, становится хорошо проницаемой для ионов, и направленное передвижение последних из внутренней среды во внешнюю и обратно дает начало электрическому току. Этот ток авторы называют «фигурным током» (*figural current*), ибо каждая фигура порождает особое и только ей соответствующее направление токов действия.

Течение фигурных токов, изоморфно воспроизводящих в медиуме контур фигуры, происходит по всем направлениям вширь и вглубь — как от мест, соответствующих контуру, к местам внутри фигуры и обратно, так и во вне фигуры и обратно к местам контура. Образно говоря, токи «обволакивают» контур фигуры. Но, разумеется, распространение этих токов должно происходить по законам, действующим в обыкновенной сети проводников. Поэтому токи, идущие по коротким цепям и, значит, близко от мест, соответствующих в мозгу краям фигуры, будут максимально интенсивными, и постепенно будут слабеть дальше по мере увеличения длины этих цепей и росту их сопротивляемости как внутри к центру фигуры, так и за ее краями (по закону Ома); и кроме того: так как внутри фигуры токам придется действовать на сравнительно меньшем пространстве, то поэтому здесь и густота их будет больше, чем дальше за краями фигуры. Словом, восприятие фигуры сопряжено с образованием в медиуме электрически «насыщенного поля» (*Satiated field — region*).

Но кроме насыщения, живая возбудимая система обнаруживает и другое нераздельно связанное с ним свойство: под влиянием длительного действия фигурного раздражителя, развивающего электрические токи, электропроводность названной зоны постепенно уменьшается и наконец возникает состояние электротонуса, которое, становясь как бы барьером, не допускает распространения в ней новых привходящих токов, отбрасывая их в участки с наименьшим сопротивлением. Разумеется, в данном случае «повышение сопротивляемости» не может быть результатом нагревания проводящих путей, как это происходит в сети металлических проводников; но имеется другое условие: живая

ткань, представляющая собой электролит, поляризуется, и электротонус есть результат этой поляризации.

Исходя из сказанного, авторы дают следующее толкование возникновения фигурных эффектов «размера» и «перемещения».

1. Т-квадрат (см. выше фиг. 5), воспринимаемый на месте предварительно показанного большого I-круга, может развить свои токи действия в корковом поле, соответствующем этому большому кругу. Но ввиду того, что это поле предварительно было насыщено длительным рассматриванием большей I-фигуры и теперь находится в состоянии электротонуса, распространение в нем токов Т-квадрата встречает сопротивление; и так как, будучи со всех сторон сдавленными зоной сопротивления, они принуждены концентрироваться на сравнительно малом корковом пространстве (ближе к центру поля, где сопротивление меньше!), то поэтому и соответствующий им Т-квадрат кажется меньше другого «нейтрального» квадрата, развивающего свои токи на более свободном участке зрительной коры и поэтому почти или вовсе не изменяющегося в своей величине.

2. Наоборот происходит, когда I-фигура меньше Т-фигуры. Например: в опыте с фиг. 42 фигурные токи большого Т-прямоугольника начинают развиваться не внутри, а вокруг поля насыщения (resp. электротонуса) маленького I-прямоугольника. Но оттолкнувшись от этого «маленького поля», они начинают течь обратно по линиям наименьшего сопротивления; и так как вследствие этого большое количество тока течет за пределами Т-прямоугольника, то поэтому последний как бы разбухает и кажется больше своего партнера.

3. Поле электротонуса (насыщения), как поле с повышенной сопротивляемостью новым фигурным токам, не совпадает с тем местом медиума, где действовала образовавшая его I-фигура: оно (поле!) всегда больше и обширнее этого места, и именно поэтому оно способно влиять на течение токов не только тех тестовых (Т) фигур, которые действуют внутри (опыт с фиг. 5) или вокруг I-фигуры (опыт с фиг. 42), но и тех, которые действуют в непосредственном соприкосновении или на некоторой дистанции от нее. И все эффекты «размера» и «перемещения», возникающие в опытах с такой

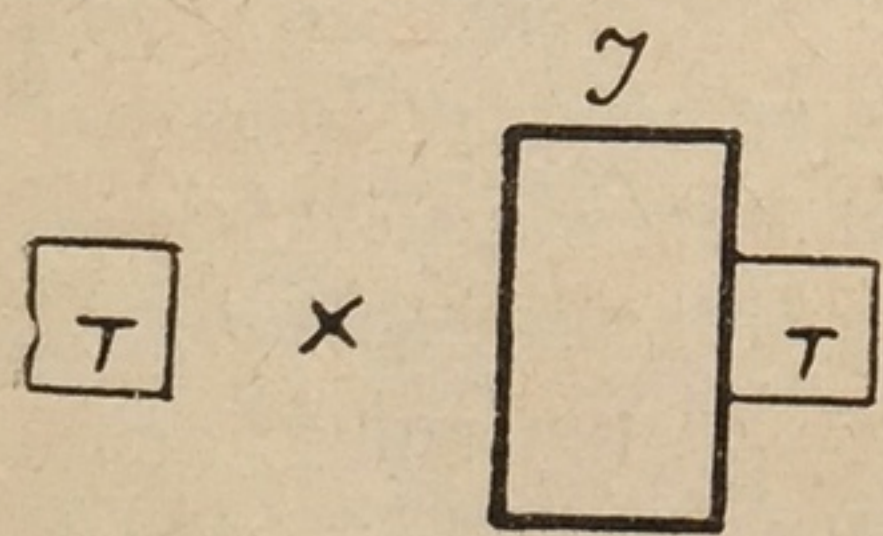


Fig. 4

Рис. 5

локацией фигур, авторы считают проявлением этой закономерности. Например:

а) В опыте с фиг. 4 вслед за рассматриванием I-карточки с прямоугольником⁴, правый соприкасающийся с ним квадрат кажется меньше левого (эффект размера!), и это потому, что поле электротонуса I-прямоугольника шире места действия квадрата, оно захватывает и это соседнее место, и, попав в окружение этого поля, правый квадрат

⁴ Фигуры приведены в уменьшенных размерах.

«уменьшается». б) А в опыте с фиг. 46 перемещение левых кругов вызывается тем, что электротонусы соответствующих I-линий, достигая до мест действия этих кругов, отталкивают от себя их фигурные токи (в противоположных направлениях) к ненасыщенным местам медиума, и поэтому у субъекта создается впечатление, будто расстояние между левыми кругами больше, чем между правыми.

Такова вкратце теория Келера и Волаха. «Фигурные токи», закон Ома, «поле насыщения» и «электротонус» — вот основные понятия, на которых она строится; и представляя мозг человека в виде объемного проводника, она не допускает сколько-нибудь существенного различия между ними: фигурные после-эффекты в мозгу и электрические после-эффекты в сети металлических проводников с батареей рассматриваются как явления одной и той же категории. М. Малотра считает эту теорию «физико-физиологической»⁵, но более адекватно было бы считать ее электродинамической теорией фигурных после-эффектов, ибо она и действительно не нуждается в каких-либо других понятиях кроме лишь электродинамических.

§ 3. ИНТЕРЕСУЮЩИЙ НАС ВОПРОС

Названная теория была раскритикована многими авторами и были предложены другие теории (Osgood and Heyer, Мотокава, Дейтш, Ганц, Медисон и др.)⁶. Мы знакомы и с этой критикой и с теориями, но для решения нашей проблемы они не имеют существенного значения и мы их не коснемся. В фигурных после-эффектах Келера мы усматриваем факты, имеющие прямое отношение к теории установки Д. Н. Узнадзе, и нас они интересуют только в связи с этой теорией. Дело в следующем.

Что из рассмотренных эффектов в частности «эффект размера» (при несовпадающих I-T фигурах!) является обыкновенной контрастной иллюзией восприятия величины фигуры, — это бесспорно⁷, ибо открытый проф. Д. Н. Узнадзе еще за 15 лет раньше Келера, он является основным методическим приемом экспериментального изучения действия фиксированной установки. Что касается эффектов «цвета» и «глубины», мы полагаем, что их обусловленность установкой тоже бесспорна, ибо лишены самостоятельной экзистенции они возникают в связи с эффектами размера (уменьшенная T-фигура должна казаться и бледной и далекой!) и, следовательно, являются дополнительными свойствами контрастно-иллюзорного восприятия величины предмета. Но мы не знаем, что собой представляет «перемещение», возникающее лишь при соблюдении дистанции между I-T фигурами и носящее «парадоксаль-

⁵ М. К. Malhotra, *Figurale Nachwirkungen*. Psychol. Forsch. 30, 1966, s. 79.

⁶ Ibid. 70, 82—83.

⁷ Н. Адамашвили, Проблема контрастной иллюзии в современной зарубежной науке. Научн. библ. сборник, № 2—3, ТГУ, 1964 (на груз. яз.); И. Т. Бжалава, Восприятие и установка, 1965.

ный характер»? есть ли оно тоже контрастная иллюзия восприятия величины или является каким-то иным гетерогенным фактом, не могущим быть продуктом действия установки?

Решение этого альтернативного вопроса имеет существенное значение для теории установки, и понятно, каково оно должно быть с точки зрения данной теории. В самом деле, теория утверждает, что каждая приспособительная активность человека, работа его психики, сознания определяется особым психофизическим состоянием готовности или установки его на осуществление определенной деятельности; и всякое иллюзорное восприятие объективной ситуации зависит лишь от того, какова эта ситуация и с какими фиксированными установками ему приходится в ней действовать. Но будучи такой теорией, она, конечно, не может допустить, чтобы в перцептивной активности человека могли быть факты, которые ей уже непонятны и требовали бы иного толкования; а допустив, что такие факты и действительно существуют, значило бы признать теорию установки несостоятельной или, в крайнем случае, считать установку только конкретным, единичным фактом и отказаться от возведения ее в ранг психологической теории. Словом, с точки зрения теории установки Д. Н. Узнадзе, вопрос должен быть решен в пользу первого альтернативного положения и, следовательно, должно быть доказано, что «эффект перемещения», имеющий «парадоксальный характер», является тоже продуктом действия фиксированной установки.

Критикуя психологические теории Вероефа и Вернона и в связи с ними касаясь и теории Д. Н. Узнадзе, М. К. Малотра говорит: «Вполне возможно, что указанные авторами психологические факты (т. е. «бессознательное сравнение» по Вероефу, «система пространственных отношений» по Вернону и «установка» по теории Узнадзе — З. Х.) принимают участие в возникновении фигурных после-эффектов; но объяснить всю полноту результатов только этими фактами нельзя; и среди многих таких результатов здесь достаточно упомянуть только о «парадоксе дистанции»⁸.

Как видно, Малотра не сомневается в действительности перемещения и в его парадоксальном характере. Он его считает фактом и полагает, что теория, не могущая его объяснить, ошибочна. Но Малотра не единственен в таком своем взгляде: в многочисленных исследованиях по фигурным после-эффектам «перемещение» и «парадокс дистанции» рассматриваются как подлинные факты опыта; и нельзя встретить автора, который считал бы, что в после-эффектах восприятия фигуры не может быть чего-либо парадоксального, как его не может быть и в самом первичном восприятии фигуры. Разногласие только в физиологическом толковании эффектов, а не в том, что представляют собой эти эффекты, как факты восприятия. Наша позиция совершенно иная: конечно, факты, которые Келер считает «перемещени-

⁸ Op. cit. s. 71.

ем», действительно существуют, но другой вопрос: являются ли они какими-то новыми неизвестными до сих пор в науке фактами восприятия, нуждающимися и в этом особом названии? Мы полагаем, считать их такими фактами нельзя: «перемещение» — это обыкновенная «контрастная иллюзия восприятия расстояния», возникающая в ситуации действия на субъекта различных по величине расстояний-раздражителей, а «парадокс дистанции» и вовсе не является фактом действительности, ибо опыты его не подтверждают.

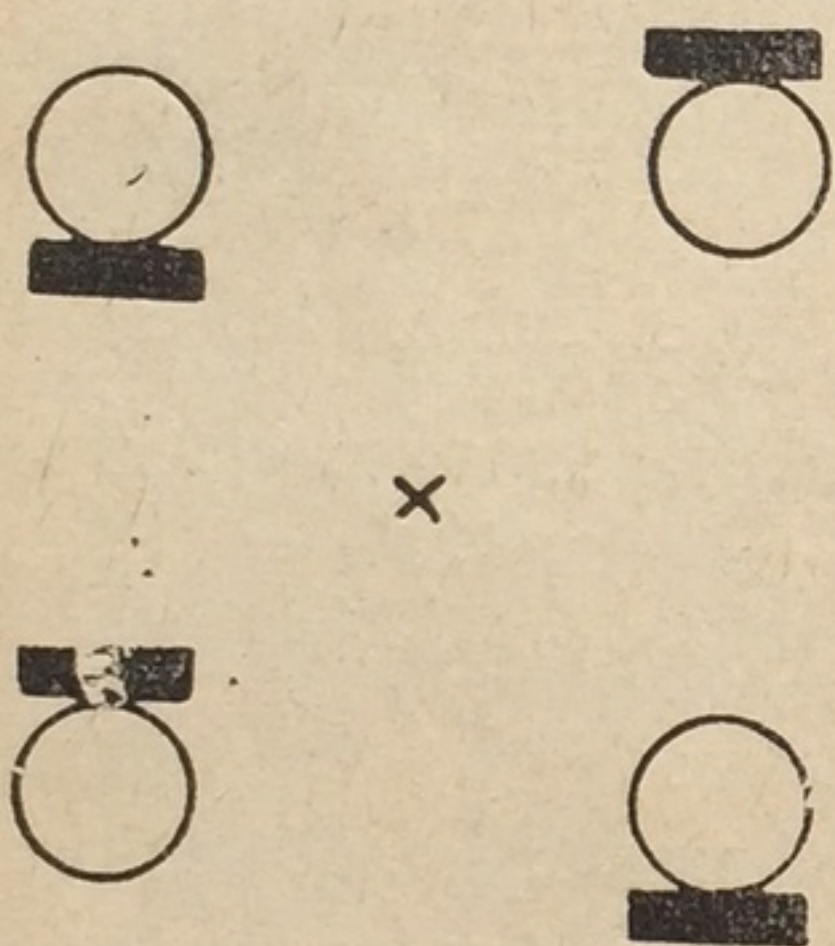
§ 4. НАШИ ОПЫТЫ С ПРИЛЕГАНИЕМ I-T ФИГУР ДРУГ К ДРУГУ

Мы просим читателя проверить на себе же (а если нужно будет — и на профанах!) все нижеприведенные «миниатюрные опыты». Они очень наглядны и не требуют проведения массовых экспериментов. Первый из этих опытов следующий.

I-карточка: две пары параллельных линий, начерченных черной тушью на белой бумаге (19×13 см) налево и направо от знака фиксации; размеры: длина — 8 мм, толщина — 2 мм; расстояние между левыми линиями 1,6 см., между правыми — 3,6 см. T-карточка: четыре равных по величине круга (начерченных тоже на белой бумаге — 19×13 см) с размерами: диаметр — 8 мм, толщина линии 0,4 мм; расстояние: внутри между кругами справа и слева по 2 см, а между наружными крайними точками их контуров — по 3,6 см (т. е. длина воображаемой линии, проходящей через центры кругов и соединяющей крайние точки их контуров). Под I-карточкой кладется T-карточка; их фиксационные знаки совпадают, и сидя за столом, производим наблюдение I — карточки (с соблюдением фиксации знака на расстоянии 30—40 см). После одноминутного рассматривания снимаем I-карточку и продолжаем фиксацию знака на T-карточке.

Этот опыт отличается от вышеописанного опыта Келера с фиг. 46 главным образом тем, что, во-первых, здесь нет расстояния между кругами и линиями и, во-вторых, слева от знака линии расположены между кругами, а справа, наоборот, круги расположены между линиями (остальные различия не существенны!). А исходя из этого различия, опыт представляется в следующем виде: после наблюдения I-модели с линиями каждый T-круг может действовать (на ретине и в медиуме в целом) лишь в непосредственном соприкосновении с тем местом, где до его предъявления действовала I-линия.

Спрашивается: что должен был показать этот наш опыт согласно правилам Келера?



оп. I
Рис. 6

Как нам уже известно, «закон парадокса дистанции» гласит: перемещение отсутствует, когда 1-Т фигуры соприкасаются друг с другом (в таких случаях наблюдается только эффект размера), впервые возникает при каком-то минимальном расстоянии между ними и достигает максимума при дистанции равной 6,35. Следовательно, согласно этому закону наш опыт должен был оказаться абсолютно безрезультатным, ибо в нем нет условия перемещения токов — нет дистанции между 1-Т фигурами — и, значит, нет того, что могло бы породить иллюзию увеличения расстояния между левыми или правыми кругами. Но фактически предсказание не оправдывается; опыт показывает, что после одноминутного наблюдения 1-карточки восприятие расположения Т-кругов претерпевает определенное изменение — и совсем такое же, какое и в опыте Келера: левые круги кажутся как бы «летающими» в противоположных друг другу направлениях, и создается впечатление, будто расстояние между ними больше, чем между правыми.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подобно описанному опыту проводились и другие «миниатюрные» опыты. Читателю, если он их проверит, не лишнее было бы знать и о наших наблюдениях о них.

Есть случаи, когда первый раз опыт не дает желаемого результата (расстояние между Т-фигурами воспринимается адекватно!), но при повторении его 2—3 раза безрезультатность исчезает и это не смотря на то, что предварительно мы знакомы и с фигурами и с равенством расстояний между ними. Иногда бывает и так, что эффект ясно замечается в первом же опыте, а при повторном он пропадает, но и в таких случаях дальнейшие пробы его выявляют.

Каждый опыт мы пробовали в двух пространственных расположениях влияющих 1-фигур (например: «1-фигуры с большим расстоянием» — сперва направо, как в опыте I, а потом — налево!) и, наблюдая над собой, мы замечали некоторое преимущество «левой стороны» (т. е. влияние расстояний 1-фигур на расстояние Т-фигур было более заметным, когда они воспринимались слева от знака), но это было только «преимущество», а фактически эффект замечался в обоих случаях.

Важно также отметить и следующее обстоятельство: проводя опыты с различным пространственным расположением влияющей 1-фигуры (то направо, то налево от знака), иногда мы это делали без соблюдения временного интервала между ними, и несмотря на это зачастую эффект не терялся и в последующем опыте.

Все наши опыты были проведены и над профанами (ученики X классов гор. Тбилиси. $n=30$). Процедура была следующая.

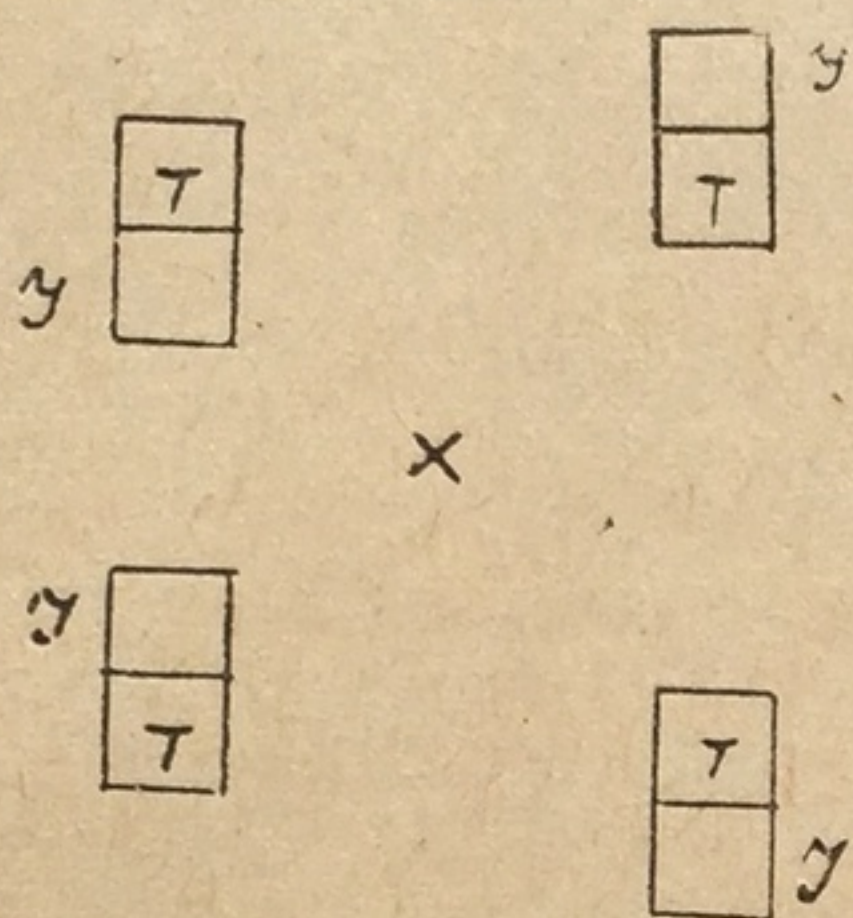
В каждом опыте испытуемому, сидящему за столом, мы показывали Т-карточку с фигурами (напр., круги в оп. I), просили смотреть только на крест, не двигая глазами, и обращали его внимание на то, что расстояние между левыми фигурами (напр., кругами!) равно расстоянию между правыми. Затем мы говорили, что эти фигуры с крестом ему будут показаны еще раз на короткое время и, смотря опять на крест, он должен успеть заметить — покажутся ли расстояния между ними равными или нет. После этого мы переходили к собственно опыту: перед испытуемыми клали 1-карточку с подложенной под ней Т-карточкой, предупреждая смотреть на крест; и когда затем, после одноминутного рассмотрения 1-карточки, экспонировались Т-фигуры (приблизительно в продолжении 1 сек.), мы просили сообщить — каким показались расстояния между фигурами направо и налево.

Случай безрезультатности опыта среди профанов частое явление, но при повторении опыта с добавочным разъяснением, что «расстояния между фигурами могут показаться неравными», безрезультатность исчезает. Каждый опыт мы проводили в двух вариантах (с пространственным расположением влияющей 1-фигуры направо и налево от знака), и

не было ни одного профана, который хотя бы в пределах 3-х повторений опыта не замечал соответствующего эффекта.

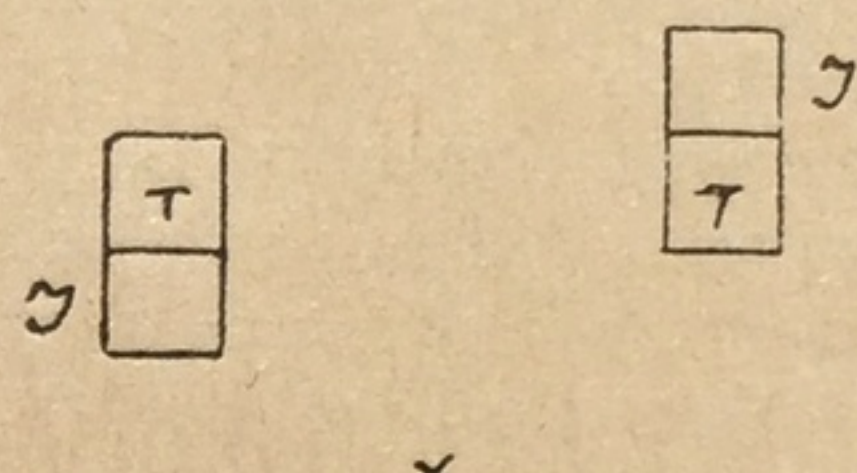
2. I-карточка (оп. II) — четыре равных по величине квадрата (5×5 мм); расстояние между правыми квадратами 3 см, между левыми — 1 см. Т-карточка: четыре симметрически расположенных квадрата той же величины и с одинаковыми расстояниями между левыми и между правыми (по 2 см). Когда наблюдение происходит с совпадением фиксированных знаков, расположение I-T фигур на сетчатке должно быть таким, как это показано на схеме опыта.

Как видно, справа от знака Т-квадраты помещены между I-квадратами, а слева, наоборот, I-квадраты помещены между Т-квадратами. Но в обоих случаях Т-фигуры прилегают одной стороной к I-фигурам, а это значит, что каждый Т-квадрат действует в непосредственном соприкосновении с тем мес-



оп. II

Рис. 7



оп. III

Рис. 8

том сетчатки, где раньше действовала I-фигура. Что должен был показать этот опыт согласно теории Келера?

Разумеется, здесь тоже нет условия (т. е. дистанции между I-T фигурами), необходимого по Келеру для «отталкивающего действия» электротонуса и, следовательно, для перемещения токов фигуры, но эффект — «иллюзия расстояния» — все же возникает: после наблюдения I-карточки расстояние между правыми Т-квадратами кажется значительно меньше, чем между левыми.

3. Наконец, интересен и следующий опыт с двумя I-T фигурами.

На I-карточке два квадрата: первый — выше и далеко от знака, левый — ниже и близко к знаку. На Т-карточке тоже два квадрата, расположенных на одной линии и оба прилегающих к I-фигурам; причем левый Т-квадрат прилегает к I-фигуре сверху, а правый — снизу. После наблюдения I-карточки (с фиксацией знака) Т-квадраты не кажутся расположенными на одном уровне: левый выглядит значительно выше правого (противоположно локации I-квадратов).

Этот опыт является как бы «верхней половиной» опыта II и, разумеется, показанный им эффект должен быть тоже иллюзией восприятия расстояния; испытуемому кажется, что левый Т-квадрат выше

правого, а это значит, что иллюзорно изменились расстояния между ними и знаком фиксации.

Таким образом, не подлежит сомнению, что тот же самый эффект, который Келер именуется словом «перемещение» (displacement), в наших миниатюрных опытах возникает при полном отсутствии «дистанции» между I-T фигурами, и анализ показывает, что эффект этот является иллюзией восприятия расстояния, возникающей вследствие длительного рассмотрения 1-карточки.

Теперь нам надо выяснить сущность этой иллюзии и установить, в каких условиях перцепции она вообще возникает.

Когда какой-либо раздражитель, вслед за восприятием меньшего по величине раздражителя, кажется увеличенным, а вслед за восприятием большего, наоборот, уменьшенным, то в обоих случаях мы имеем дело с явлением «иллюзии контраста» в восприятии раздражителей⁹. И надо полагать, что «иллюзия расстояния», столь ясно выступающая в наших опытах, является именно такой иллюзией — «иллюзией контраста», возникающей вследствие различия в расстояниях, действующих на испытуемого при экспозиции I-T фигур. Поищем эти расстояния!

Для наглядности мы воспользуемся соответствующими схемами.

Знак фиксации конструирует поле нашего зрения. Он делит его на симметричные части: на верхнюю и нижнюю половины и каждую из них на правую и левую; а это значит, что он образует и определенные «линии-ориентиры», проходящие через него в горизонтальном и вертикальном направлениях (на схеме 1: АВ, СД). Конечно, эти «линии» незримы, не воспринимаются как линии, но как ориентиры, как точки отсчета, они реально даны и существенно определяют пространственно-дистанционные отношения между предметами. Например:

На чистой белой бумаге даны знак, точки и одна вертикальная линия (разумеется, без «ориентирующих линий»). После фиксации знака субъекту дается другая бумага только со знаком и предлагается нанести на ней карандашом линию и точки в тех же расположениях, в каких они были восприняты раньше. И что же происходит? Он располагает их согласно указанным ориентирам: а) точку 1 он ставит непременно налево и на месте — близком к воображаемой вертикали (СД) знака, а точку 2 — направо и дальше от нее; а стараясь поставить их на одной горизонтали, он руководствуется, конечно, тем, что раньше они воспринимались на одной высоте и, следовательно, на одинаковом расстоянии от горизонтали знака. в) И то же самое происходит с проведением вертикальной линии: 1. испытуемый чертит ее налево от знака и обязательно так, чтобы она была параллельной воображаемой вертикали знака, чего, конечно, не могло быть без ориентации

⁹ Контраст — это утрирование в восприятии количественного различия, существующего между раздражителями, тогда как ассимиляция означает уменьшение этого различия или его снятие и полное уподобление раздражителей друг другу.

его на эту вертикаль (СД). 2. Но кроме этого линия чертится так, что от какой-то ее точки и какой-то своей частью она спускается и вниз горизонтали знака (АВ); а это значит, что раньше она воспринималась как расстояние отдельно от ее верхней конечной точки до горизонтали и отдельно от последней до ее нижней точки. Словом, расстояния, воспринимаемые между данными в поле зрения пунктами, определяются их отношениями к воображаемым линиям (к горизонтали и вертикали) знака.

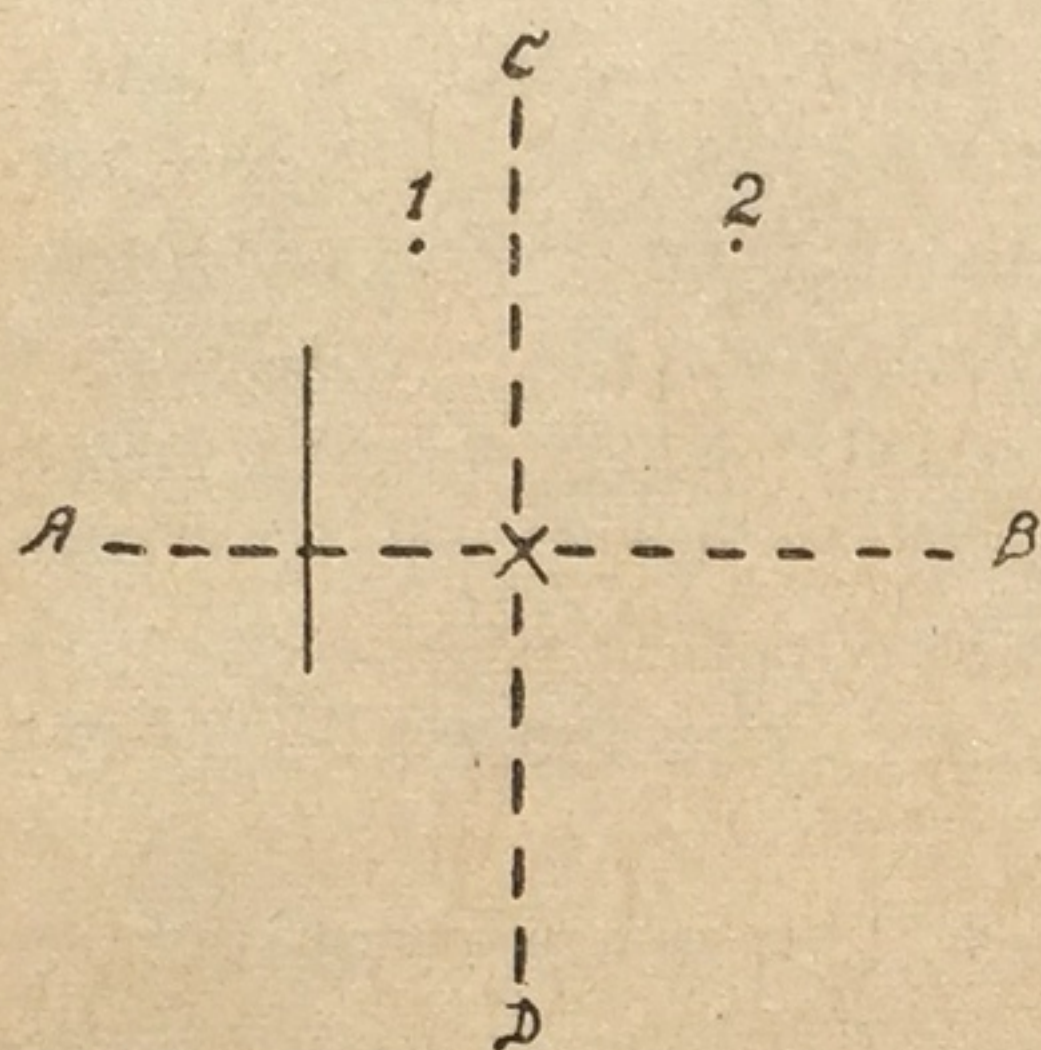


Схема 1

Рис. 9

Теперь мы перейдем к рассмотрению того, что происходит в поле зрения при последовательном экспонировании I—T фигур. Возьмем в пример наш опыт III.

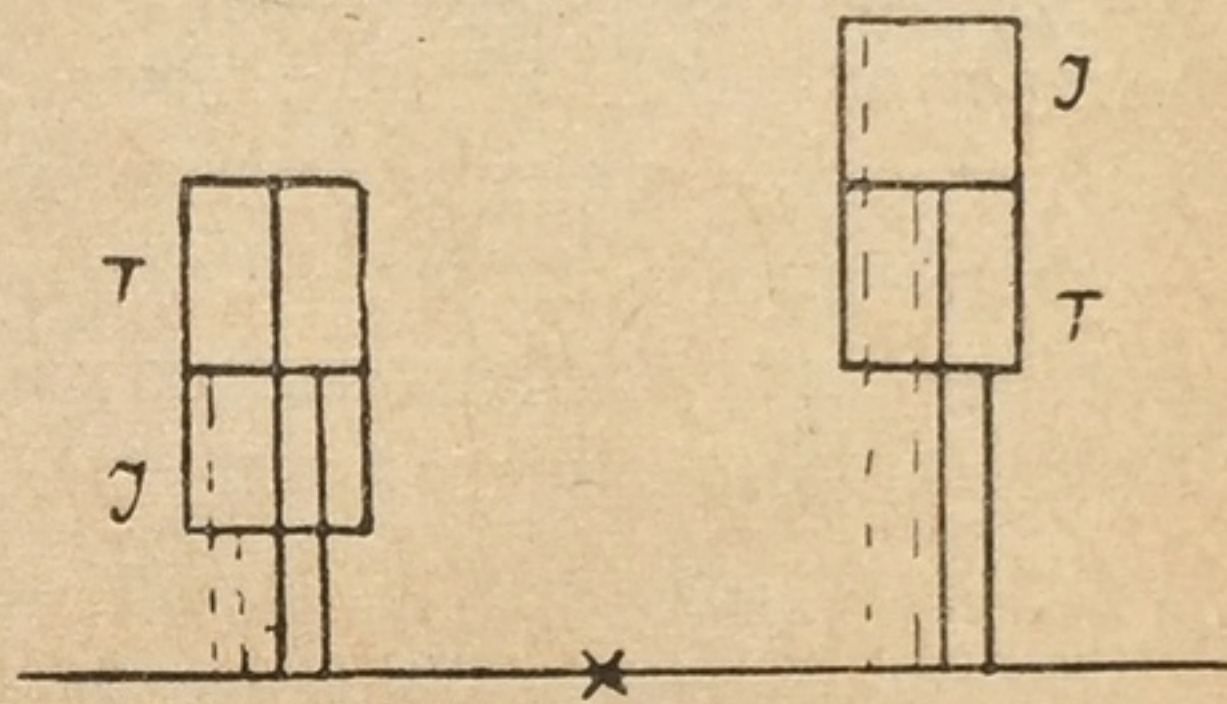


Схема 2

Рис. 10

При фиксации знака I-карточки, в нижней половине поля зрения (см. схему 2!)¹⁰ и, значит, ниже горизонтали знака образуется пустая недифференцированная поверхность, а в верхней половине и выше горизонтали воспринимаются два квадрата: один—слева и ближе к знаку и, значит, ближе к его горизонтали, а другой — справа и заметно дальше от нее. Следовательно, фиксируя знак и видя различно локализованные квадраты (на I-карточке), субъект воспринимает и определенные расстояния. На каждой стороне карточки эти расстояния в основном следующие: 1. расстояния между противоположными сторонами квадрата, определяющие общий размер или величину фигуры (высота и ширина); 2. расстояния между каждой горизонтальной стороной квадрата и горизонталью знака (на схеме они обозначены пунктирными линиями!) и, наконец, 3. расстояние между квадратами. Разумеется, вследствие того, что левый квадрат всеми своими частями ниже правого, «расстояния 2», воспринимаемые на левой стороне I-карточки, короче соответствующих расстояний на правой ее стороне.

¹⁰ На схеме фигуры даны в увеличенном виде.

На Т-карточке положение иное: так как квадраты не только равны по величине, но имеют и одинаковую локацию, то поэтому все указывает на расстояния, воспринимаемые на одной стороне карточки, равны расстояниям на другой ее стороне.

Таково содержание I-T карточек. Но опыт в целом состоит в том, что Г-карточка экспонируется вслед за длительным восприятием I-карточки, а это уже другая ситуация для восприятия данных на Т-карточке расстояний. Спрашивается: что же должно произойти?

Сначала рассмотрим, какая ситуация складывается на правых сторонах I-T карточек. Из приведенной схемы видно, что от I-квадрата до горизонтали знака воспринимаются два расстояния: а) расстояние от верхней стороны I-квадрата до горизонтали и б) расстояние от его нижней стороны до той же горизонтали (обозначены пунктирами). Но оба эти расстояния объективно больше соответствующих¹¹ расстояний, образуемых между Т-квадратом и той же горизонталью знака (они обозначены сплошными линиями), а это уже реальное условие для возникновения контраста; а именно: после восприятия больших расстояний на правой стороне I-карточки объективно меньшие расстояния между правым Т-квадратом и горизонталью знака укорачиваются контрастно-иллюзорно; и, разумеется, этот правый Т-квадрат, как бы приблизившись к горизонтали, должен показаться и ниже левого Т-квадрата, если, конечно, с последним ничего не происходит.

Но на левых сторонах I-T карточек ситуация иная и благоприятствующая именно этой иллюзии снижения правого Т-квадрата: так как расстояния от левого I-квадрата (см. схему!) до горизонтали знака меньше соответствующих расстояний между левым Т-квадратом и горизонталью, то поэтому после восприятия меньших I-расстояний объективно большие расстояния левого Т-квадрата увеличиваются контрастно-иллюзорно, и этот Т-квадрат, как бы отдалившись от горизонтали, кажется выше правого.

Таким образом иллюзия восприятия расстояния в опыте III (т. е., восприятие левого квадрата как находящегося выше правого) является типичной контрастной иллюзией; при чем она касается обоих Т-квадратов: левый как бы отдалается от горизонтали, а правый приближается к ней, и в результате иллюзия усиливается.

Из сказанного легко понять происходящее и в других наших опытах.

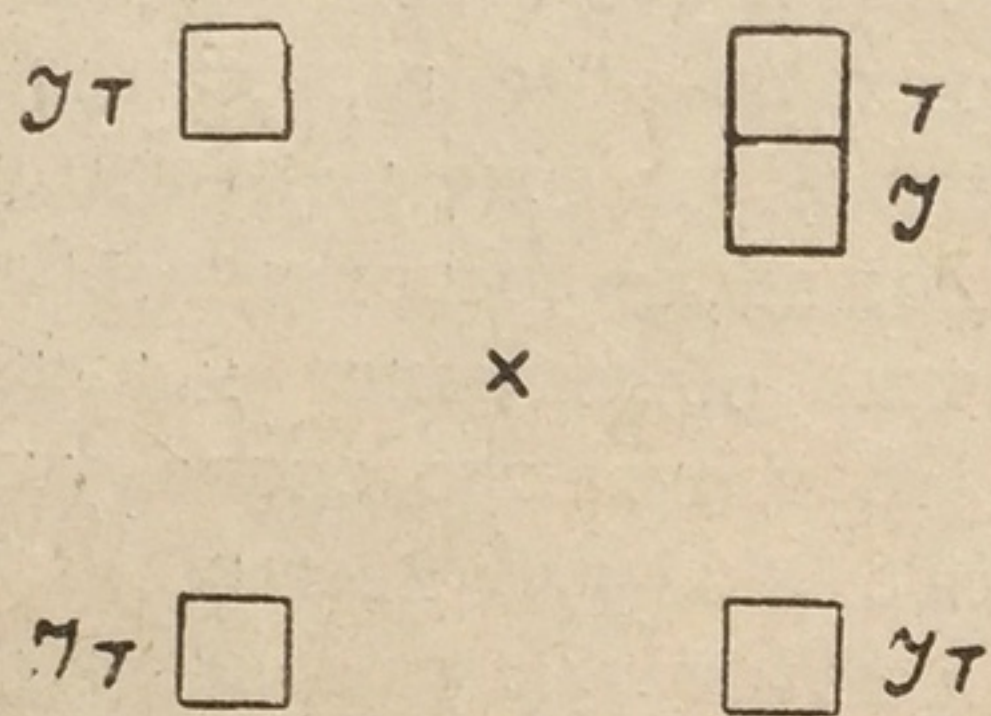
В опыте II на I-карточке слева от знака воспринимаются расстояния от верхнего и нижнего квадратов до горизонтали знака. Эти расстояния меньше, чем соответствующие расстояния между горизонталью и левыми Т-квадратами. Поэтому вслед за восприятием этих меньших I-расстояний объективно длинные расстояния левых Т-квад-

¹¹ «Соответствующими» мы называем расстояния от одноименных сторон I-T квадратов (от верхних сторон, от нижних сторон!) до горизонтали знака.

ратов контрастно увеличиваются. На первой же стороне, наоборот, расстояния от горизонтали до верхнего и нижнего I-квадратов объективно больше расстояний до соответствующих им Т-квадратов и поэтому последние контрастно уменьшаются; в результате таких двусторонних противоположно-контрастных изменений левые Т-квадраты кажутся значительно более отдаленными друг от друга, чем правые.

Mutatis mutandis то же самое следует сказать об опыте I, где контрастное изменение расстояний между Т-кругами тоже двустороннее.

Но, разумеется, горизонталь знака не является единственным ориентиром в восприятии «различий в расстояниях» между фигурами! Так например: если конфигурацию опыта II повернуть направо на 90° и опыт провести в таком виде, тогда все I-Т фигуры окажутся на



оп. IV

Рис. 11.

одинаковом расстоянии от горизонтали знака и, соответственно их различным пространственным локациям, «различие в расстояниях» между ними будет определено отношением их к вертикали знака.

В связи со сказанным заслуживает внимания и следующая деталь факта.

В опыте IV расстояние между левыми I-квадратами больше, чем между правыми, но совпадающими являются три I-Т квадрата и только правые (верхние I-Т квадраты прилегают друг к другу. Эффект получается причудливо ясный: после наблюдения I-карточки только верхний правый Т-квадрат, прилегающий к I-фигуре, кажется выпавшим из общей симметрии расположения Т-квадратов (он кажется выше своего правого партнера), тогда как локация остальных Т-квадратов, совпадающих с I-квадратами, остается неизменной. Спрашивается: почему так происходит? Почему только верхний левый Т-квадрат кажется выше своего партнера, а не вместе с тем и нижний, как это происходит, например, в опытах I—II?

Факт этот нельзя понять, не признав реального и определяющего значения горизонтали знака в восприятии данных в поле зрения расстояний.

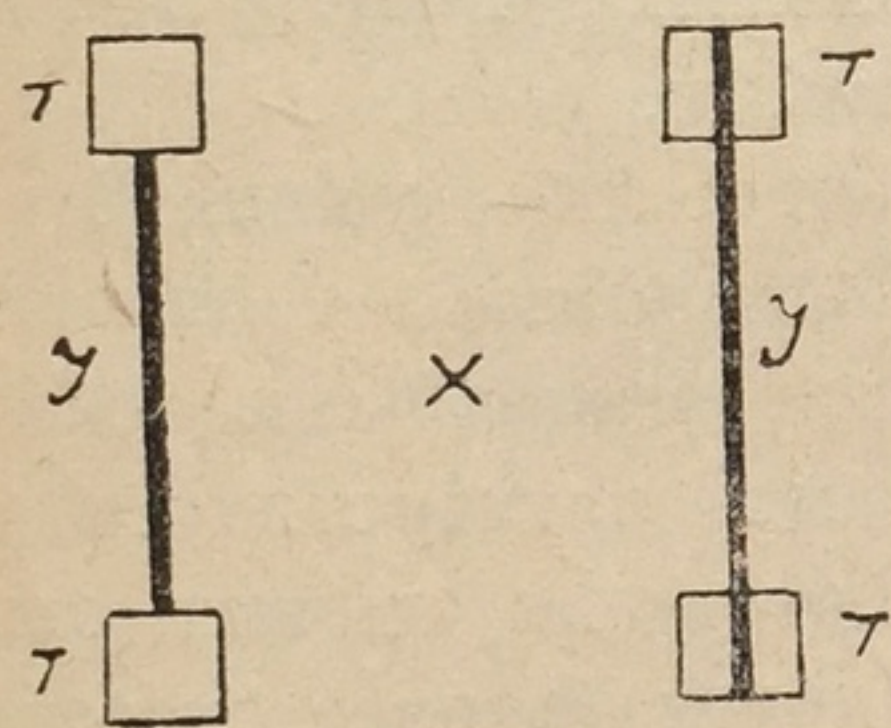
Расстояние от горизонтали ниже до левых и правых I-квадратов одинаковое (ибо они совпадают местами); поэтому здесь не может быть каких-либо изменений в восприятии расстояний и I-Т квадраты должны быть восприняты на одном и том же месте, что действительно и происходит. Но выше горизонтали положение иное: так как расстояние от горизонтали до правого I-квадрата меньше, чем расстояние до прилегающего к нему сверху Т-квадрата, то поэтому только здесь вступает в силу закон контраста: вслед за восприятием меньшего расстояния объективно большее расстояние между

горизонталью и Т-квадратом увеличивается контрастно, и эта иллюзия его увеличения — или, что то же, иллюзия отдаления Т-квадрата от горизонтали — создает впечатление, будто он выше левого Т-квадрата. Словом, горизонталь знака (равно как и вертикаль!) — это не выдумка. В перцепции расстояния он является ориентиром, и «эффект с одной Т-фигурой» есть прямой показатель такого ее значения.

Наконец, необходимо особо отметить и следующее обстоятельство.

Эффект уменьшения или увеличения расстояния между Т-фигурами (опыты I—II) или между одной Т-фигурой и горизонталью знака (опыты III—IV) можно вызвать не только с помощью восприятия двухмерных I-фигур, но и восприятием простых прямых I-линий, если только они создают различие в расстояниях и различие это ясно замечается. Например:

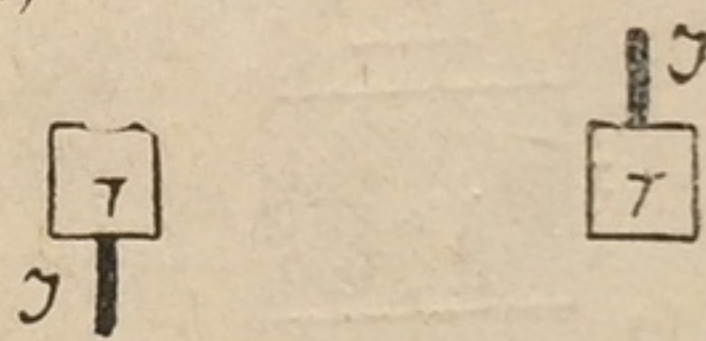
а) В опыте V на I-карточке даны линии: налево — короткая, направо — длинная. На Т-карточке даны четыре квадрата (те же что и в опыте II). Левая I-линия концами соприкасается с внутренними горизонтальными сторонами квадратов, а правая, пересекая квадраты, соприкасается с их наружными сторонами. После рассматривания I-карточки с линиями левые Т-квадраты кажутся более отдаленными друг от друга, чем правые. Не считая нужным повторять наш анализ, скажем коротко: несмотря на то, что в качестве I-объектов использованы



оп. V

Рис. 12

линии, эффект получается тот же самый, что и в опыте с двухмерными I-фигурами (I-квадратами в опыте II).



оп. VI

Рис. 13

б) Опыт VI отличается от опыта III лишь тем, что в качестве I-объектов в нем даны не квадраты, а вертикальные линии, длиной равные I-квадратам (из опыта III). Но выясняется, что и это различие несущественно: после рассматривания I-карточки левый Т-квадрат кажется выше правого и, конечно, как в опыте III, это изменение в локализации Т-квадратов есть тоже контрастная иллюзия восприятия расстояния.

Таким образом, анализ наших «миниатюрных» опытов дает право на следующий вывод: иллюзия восприятия расстояния (т. е. иллюзия увеличения или уменьшения расстояния между знаком и фигурами или в общем между Т-фигурами), наблюдаемая в условиях прилегания инспекционных и тестовых фигур друг к другу, является

типичной контрастной иллюзией, возникающей в результате сукцессивного воздействия на субъекта различных по длине расстояний.

Теперь посмотрим, каково положение вещей в экспериментах самого Келера.

§ 5. АНАЛИЗ ОПЫТОВ КЕЛЕРА («ОПЫТЫ С ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ФИГУР»)

Мы делим их на три основные группы: I. Опыты с одним или несколькими инспекционными (I) двухмерными фигурами и четырьмя тестовыми (T), II. Опыты с одним или двумя инспекционными двухмерными фигурами и двумя тестовыми и III. Опыты с двухмерной фигурой и T-линиями или только с I-T линиями. Из каждой группы этих опытов мы проанализируем только наиболее типичные, а на остальные укажем.

I. Опыты с четырьмя тестовыми фигурами. — 1. На I-карточке (фиг. 41) три заполненных равных между собой прямоугольника. На T-карточке — симметрично расположенные и меньшие по площади четыре квадрата с равными расстояниями между ними вертикально и горизонтально. Дистанция между I-T фигурами 5—6 мл¹². Фиксационные знаки совпадают. После наблюдения I-карточки испытуемому кажется, что расстояние между правыми T-квадратами меньше, чем между левыми.

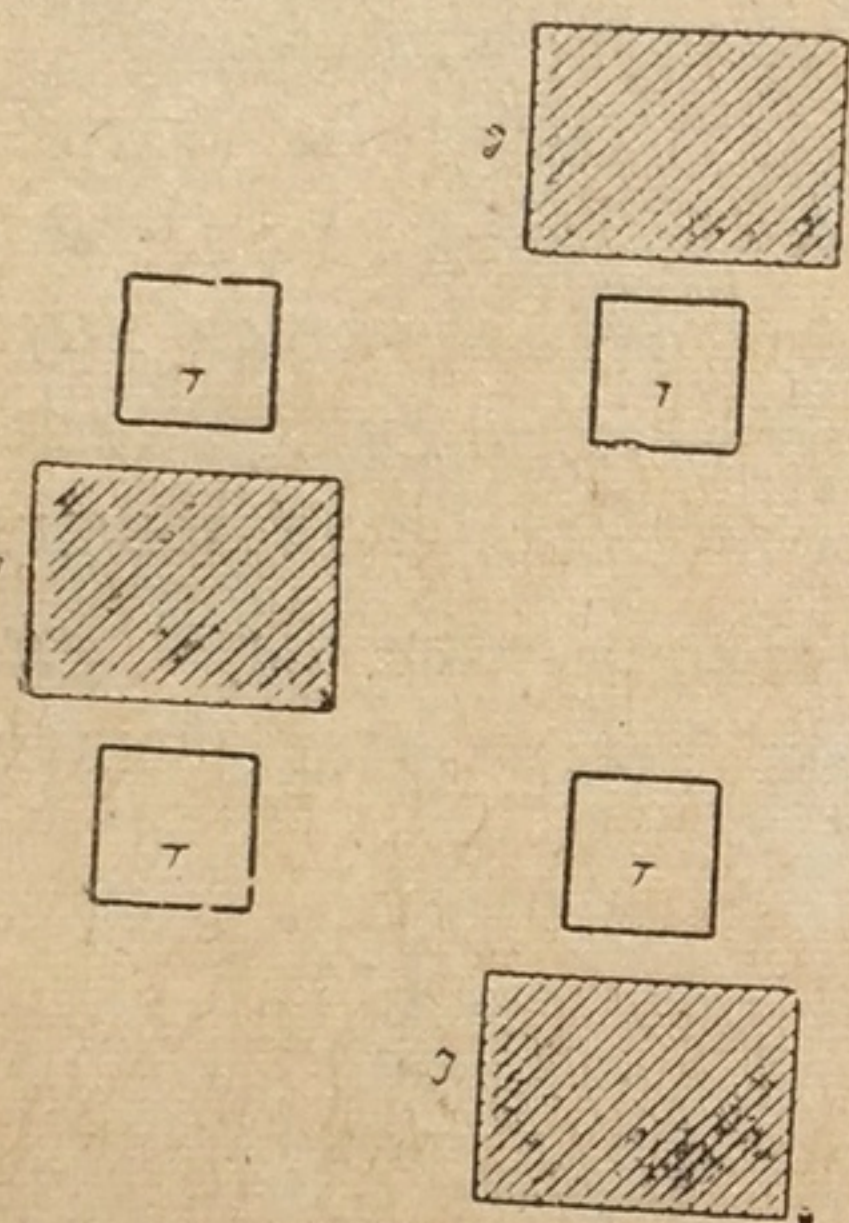


Рис. 14
Fig. 41

Келер дает следующее объяснение этому факту: правые T-квадраты попадают «между двумя сильно насыщенными полями»¹³ (т. е. между двумя электротонусами I—X. 3) и поэтому, отступая от них, они приближаются друг к другу (вернее сказать приближаются друг к другу их фигурные точки!). На левой же стороне «насыщенное поле» находится между T-квадратами и поэтому, отступая от него, они отдаляются друг от друга, и в результате эффект перемещения увеличивается: расстояние между правыми T-квадратами выглядит заметно меньшим, чем это могло быть в случае экспозиции только двух правых I-прямоугольников или только левого.

Прежде всего обратим внимание на дистанцию между I-T фигурами. Келер считает его существенно необходимым условием для возникновения эффекта; но так ли на самом деле? Наши опыты I—VI показали, что эффект возникает и при прилегании I-T фигур друг к другу, и, следовательно, есть основание полагать, что в данном опыте

¹² Сравнительно с оригиналом конфигурация здесь уменьшена в 2 раза.

¹³ Op. cit., p. 295.

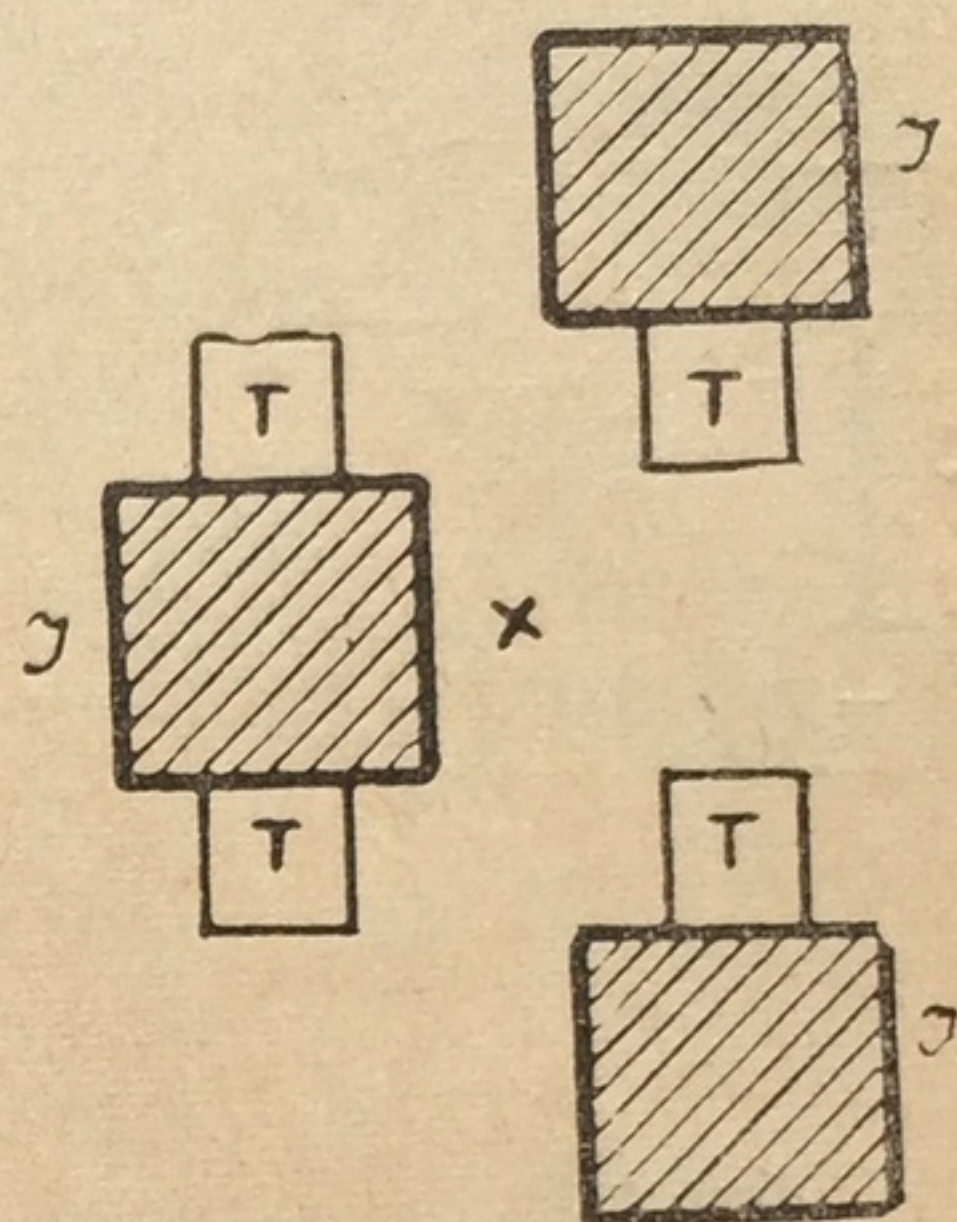
Келера «дистанция» тоже не должна быть определяющей. Мы проводим следующий опыт VII.

Расположение такое же, какое и в опыте Келера с фиг. 41, и только Т-фигуры прилегают друг к другу; а эффект получается совсем по Келеру: после рассматривания I-карточки расстояние между правыми Т-квадратами воспринимается как значительно более короткое, чем между левыми. Следовательно, дистанция, соблюдаемая Келером в опыте с фиг. 41 и считаемая им необходимым условием действия электротонуса, фактически не имеет значения, и возникновение эффекта обусловлено каким-то другим фактором.

Мы знаем, что эффект является иллюзией восприятия расстояния (чего, конечно не смог бы отрицать и сам Келер!), ибо объективно равные расстояния воспринимаются как неравные. Но кроме этого мы знаем, что равные расстояния между Т-квадратами по величине отличны от данных на I-карточке расстояний, и знаем также, что иллюзия не возникает, если все эти расстояния будут равными между собой. Следовательно, определяющим может быть только различие в расстояниях, действующих на испытуемого в процессе сукцессивного рассматривания I-Т карточек, и поэтому эффект должен быть обыкновенной контрастной иллюзией восприятия расстояния.

И в опыте Келера и в нашем субъект видит на I-карточке прямоугольники налево и направо от знака. Но каждый прямоугольник, как двухмерная фигура, имеет свои размеры (высоту и ширину), представляющие собой то же самое, что и расстояния между точками составляющих его сторон. Это значит, что, видя на I-карточке прямоугольники, испытуемый воспринимает и ряд расстояний, например: а) расстояния между горизонтальными сторонами левого прямоугольника и б) расстояния как между внутренними сторонами правых прямоугольников, так и между наружными горизонтальными их сторонами¹⁴. Но все эти расстояния отличаются (по длине) от расстояний, которые даны на Т-карточке с маленькими квадратами, а это уже реальное условие для контрастно-иллюзорного восприятия последних, и происходит следующее.

Вслед за восприятием расстояния, существующего между наружными горизонтальными сторонами правых I-прямоугольников, объек-

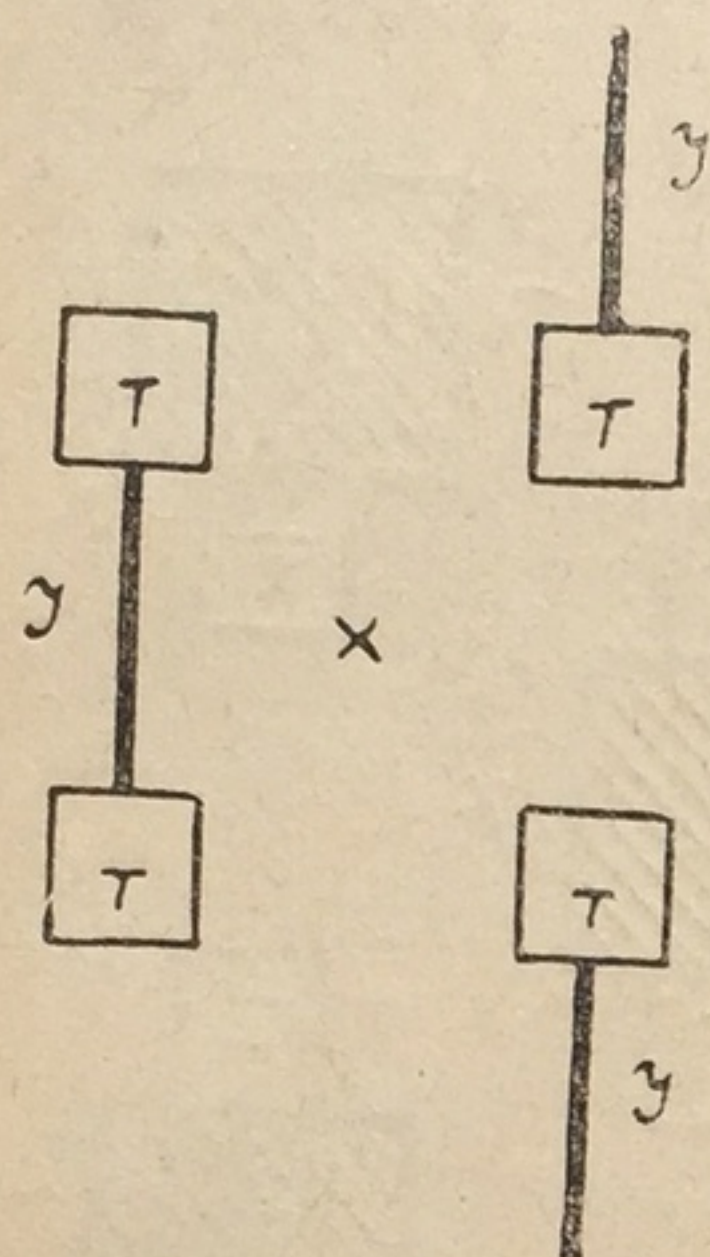


оп. VII

Рис. 15

¹⁴ Разумеется, каждое из этих расстояний фактически состоит из расстояний от горизонтали знака до верхних и нижних фигур I-Т карточек, но, с целью облегчения описания фактов, здесь и дальше мы будем говорить просто о «расстояниях между фигурами».

тивно-меньшее расстояние между правыми Т-квадратами воспринимается иллюзорно-контрастно, т. е. как еще более короткое, чем оно есть на самом деле; а вслед за восприятием расстояния между горизонтальными сторонами левого I-прямоугольника, объективно большее расстояние между внешними горизонтальными сторонами левых Т-квадратов, наоборот, воспринимается контрастно увеличенным как еще более длинное, чем оно есть в действительности. И в результате такого двустороннего действия контраста испытываемому кажется, что расстояние между правыми Т-квадратами заметно меньше, чем между левыми.



оп. VIII

Рис. 16

Правильность нашего анализа проверяется и другими опытами!

а) Положение, что «перемещение» есть контрастная иллюзия восприятия расстояния, возникающая в результате сукцессивного действия на испытуемого двух различных по длине расстояний, наталкивает нас на следующую мысль: I-прямоугольники, как двухмерные фигуры, должны быть совершенно необязательными, и возникновение той же иллюзии должно быть возможным и в том случае, если на испытуемого действовать одними лишь линиями различной длины, и это потому, что расстояния очерчивают не только двухмерные фигуры, но и линии. Рассмотрим наш следующий «миниатюрный» опыт.

Те же Т-квадраты, что и в опыте VII, но I-прямоугольники заменены вертикальными линиями, длиной равными их высотам и прилегающими к Т-квадратам. И что же происходит? На I-карточке субъект периферически воспринимает только линии: налево от знака одну, а направо — две линии с промежутком между ними. Линия имеет одно измерение — длину, и несмотря на это, когда затем показываются квадраты, результат получается тот же самый, что и в опыте VII и в опыте Келера с двухмерными неприлегающими I-фигурами: расстояние между левыми квадратами кажется больше, чем между правыми. Факт этот нельзя объяснить электротонусом, но что он является «контрастной иллюзией расстояния» — это прямо так и диктуется ситуацией самого опыта: длина левой линии меньше расстояния между наружными горизонтальными сторонами левых квадратов и поэтому последнее увеличивается контрастно, а расстояние между крайними концами правых линий (так же как и расстояние между их внутренними концами), наоборот, больше расстояния между внутренними сторонами Т-квадратов и поэтому последнее уменьшается контрастно. Словом, для возникновения одного и того же эффекта двухмерность I-фигуры действительно не обязательна и не существенна, ибо оказывается, что она (фигура) действует только одним своим

измерением (или шириной или высотой!) и, как таковая, с успехом заменяется простой линией.

б) Но для доказательства необязательности фигуры мы можем пойти еще дальше.

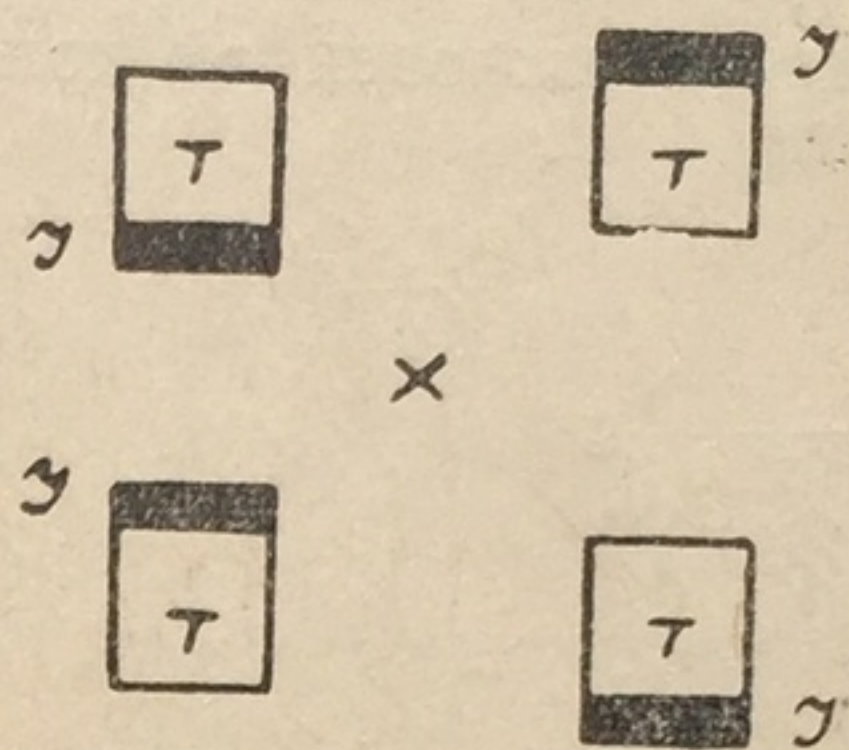
В самом деле, начерченная на бумаге линия все же есть фигура, зримая, заполненная поверхность — и тем паче, если она жирна! Но геометрически она есть граница поверхности, а это нам дает возможность взять в качестве I-объекта не самую линию, а поверхность, как пустой пространственный промежуток между двумя линиями. Мы проводим следующий простой, но вполне показательный опыт.

На I-карточке слева и справа от знака — по две параллельные линии (толщиной 2 мл.), а на Т-карточке — те же четыре квадрата, что и в опыте V.II—VIII. Все квадраты — прилегающие, а расстояние между I-линиями налево меньше, чем направо¹⁵. После наблюдения I-карточки расстояние между левыми квадратами кажется большим, чем между правыми.

Разумеется, действие электротонуса (как его понимает Келер!) исключается и в данном случае, а что фактически влияет, это лишь пустые пространственные промежутки между линиями, а не длина самих линий: левый пространственный промежуток короче расстояния между внешними горизонтальными сторонами Т-квадратов, а правый, наоборот, длиннее расстояния между их внутренними сторонами; и только вследствие этих различий в промежутках-расстояниях левые квадраты кажутся более отдаленными друг от друга, чем правые.

Таким образом, специальные проверочные опыты — опыты с «прилеганием I-Т фигур друг к другу», «опыты с I-линиями» и «пустыми пространственными промежутками» подтверждают правильность нашего анализа: в эксперименте Келера с фиг. 41 возникновение эффекта зависит не от «дистанции» между I-Т фигурами и, следовательно, от действия электротонуса, а от различия в пространственных промежутках или расстояниях, данных на I-Т карточках; и именно поэтому эффект является обыкновенной контрастной иллюзией восприятия расстояния.

2. В следующем опыте с фиг. 48 ситуация несколько иная. На I-карточке даны два вертикально поставленных (и заполненных) прямоугольника — направо длинный, налево короткий. Т-карточка: четыре равных по величине квадрата с одинаковыми расстояниями между ними¹⁶. В отличие от вышерассмотренного опыта с фиг. 41, здесь



оп. IX

Рис. 17.

¹⁵ Этот опыт по существу идентичен с нашим опытом 1, различие лишь в Т-фигурах.

¹⁶ Сравнительно с оригиналом конфигурация уменьшена в 2 раза.

Т-фигуры помещены в инспекционных прямоугольниках и, следовательно, предполагается, что в медиуме они будут действовать не в соседстве с последними, а внутри их. Эффект получается обыкновенный: испытуемому кажется, что расстояние между левыми Т-квадратами больше, чем между правыми.

Кроме «иллюзии расстояния» (восприятие объективно равных расстояний как неравных!), в описанном опыте ясно наблюдается и другой эффект — уменьшение величины Т-квадратов; но здесь мы не коснемся этой стороны факта и займемся только выяснением того, почему и в данном случае иллюзия восприятия расстояния является обыкновенной контрастной иллюзией.

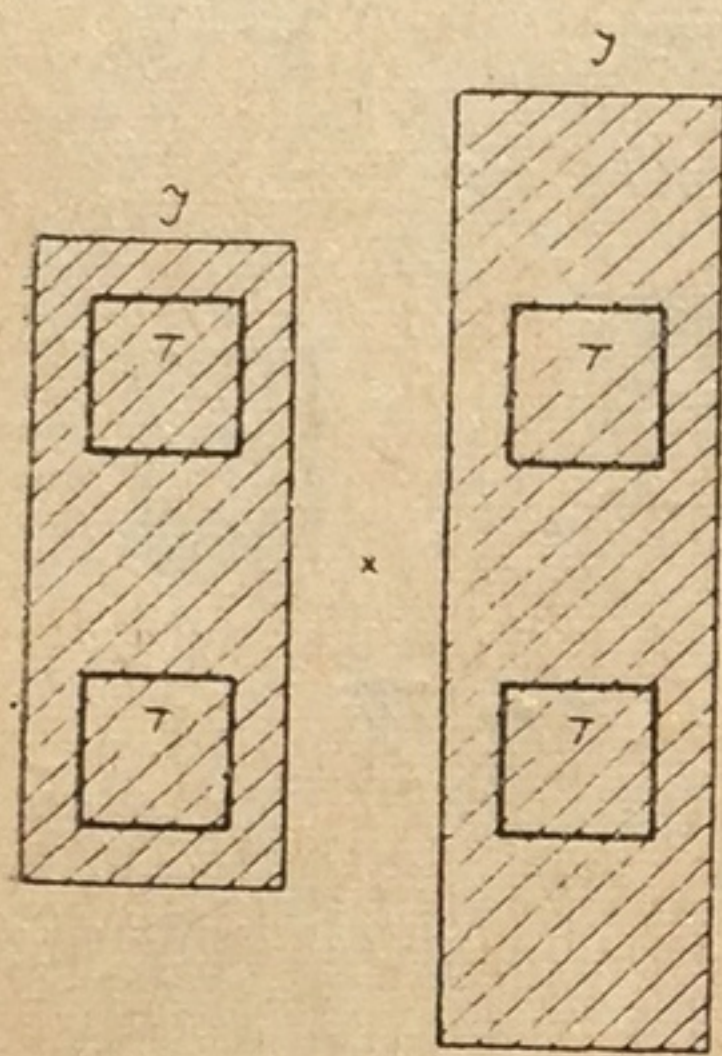
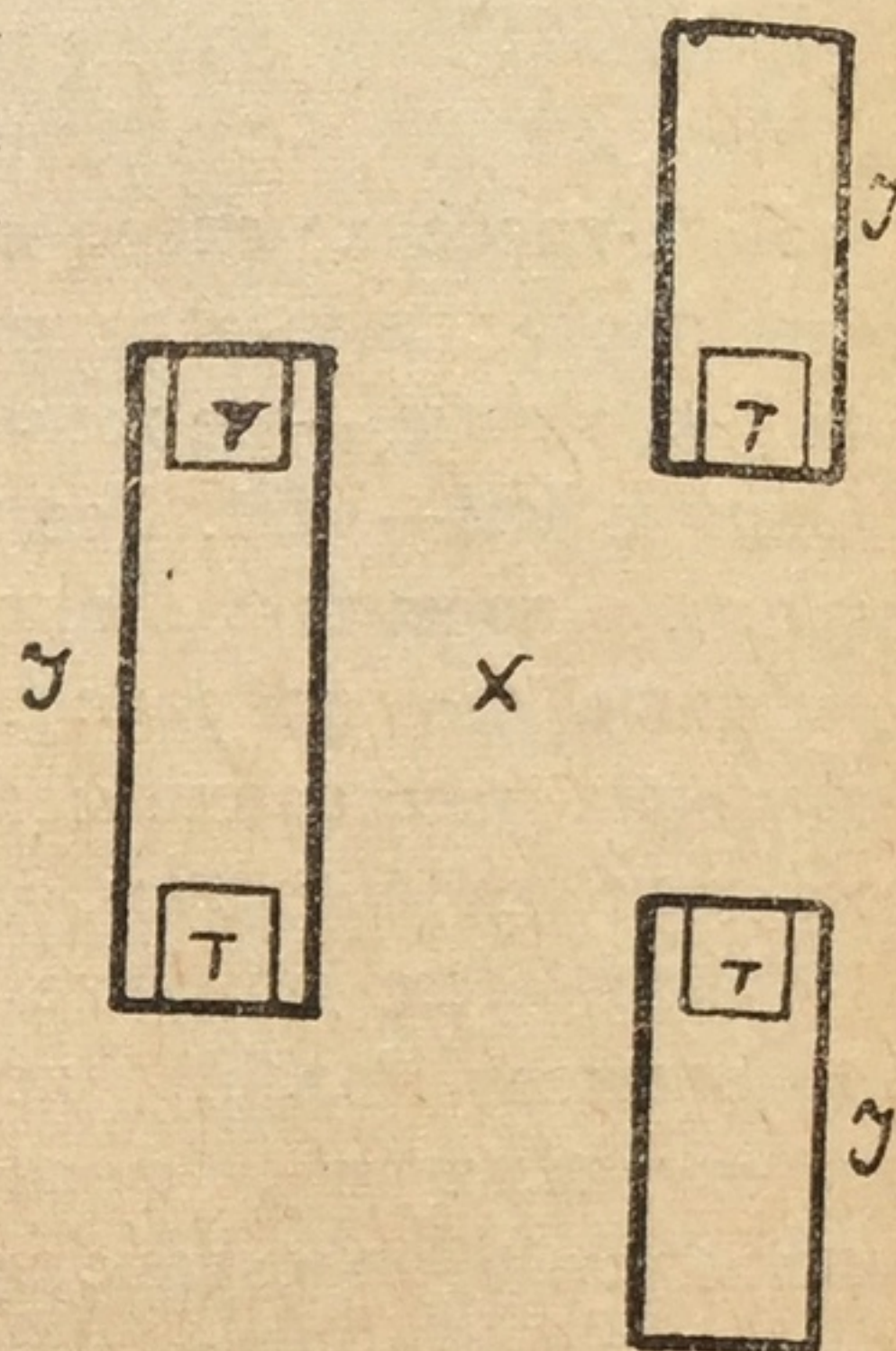


Fig. 48

Рис. 18



оп. X

Рис. 19

Не изменяя нашему методу доказательства, прежде всего проверим толкование самого Келера. Он полагает, что в поле каждого из двух электротонусов (геср. «насыщения»), созданных длительным восприятием прямоугольников, «фигурные токи» Т-квадратов перемещаются к менее насыщенным центральным местам этого поля и, таким образом, приближаются друг к другу. Но так как это перемещение в большей степени происходит в поле электротонуса длинного (правого) I-прямоугольника (ибо здесь центральные места насыщены менее, чем в коротком I-прямоугольнике), то поэтому правые Т-квадраты воспринимаются как более близкие друг к другу, чем левые.

Это толкование хорошо проверяется следующим нашим опытом. (оп. X).

На I-карточке даны три прямоугольника: один налево от знака (длина = 32 мм; ширина = 10 мм), два — направо; последние равны по размерам и отдалены друг от друга на 20 мм. Т-квадраты (5×5 мм) находятся внутри прямоугольников, но в отличие от опыта Келера с фиг. 48 все они являются прилегающими; причем левые прилегают к горизонтальным сторонам прямоугольника, а правые — к внутренним сторонам прямоугольников. Спрашивается: что должен был показать этот опыт согласно теории Келера?

Так как I-T фигуры прилегают друг к другу и, следовательно, нет условия для «перемещающего действия» электротонуса, то поэтому опыт не должен был бы оказаться эффективным и расстояния между T-квадратами должны были быть восприняты адекватно. Но фактически эффект наблюдается и в данном случае — и в том же направлении, в каком и в опыте Келера: правые T-квадраты воспринимаются как более близкие друг к другу, чем левые.

Но нас могут спросить: почему нельзя допустить, что хотя бы в условиях данного опыта действие электротонуса все же возможно, ибо T-фигуры здесь даются внутри I-фигуры, а не вне ее контура!? Посмотрим, к чему приводит и такое допущение.

Если бы эффект зависел от действия электротонуса, фигурные токи правых T-квадратов смогли бы переместиться только в противоположных друг к другу направлениях: т. е. токи верхнего T-квадрата переместились бы вверх к «менее насыщенным» (по Келеру) местам электротонуса, а токи нижнего — вниз, и тогда расстояние между этими квадратами должно было иллюзорно увеличиться. А фигурные токи левых T-квадратов — по тому же «принципу меньшего насыщения» — наоборот, должны были переместиться в направлении друг к другу и, следовательно, расстояние между ними могло бы только уменьшиться. И таким образом, в результате этих двухсторонних изменений у испытуемого должно было создаться впечатление (иллюзия) меньшего расстояния между левыми квадратами и большего — между правыми. Но фактически происходит диаметрально противоположное: меньшим кажется расстояние между правыми квадратами, а не между левыми.

Таким образом «допущение» не оправдывается: в описанном опыте X эффект возникает совсем не по принципу перемещения токов к «менее насыщенным местам электротонуса» I-фигуры, и, что самое главное, он наблюдается как раз там, где, согласно названному принципу, ему и вовсе не полагалось возникать.

Разумеется, как факт перцепции, как явление психики, данный эффект имеет свою нервно-физиологическую основу, но в первую очередь и до всякой физиологии психолог обязан знать, в каких условиях извне действующих раздражителей он возникает. В нашем опыте X эти условия следующие.

На I-карточке даны прямоугольники и, следовательно, даны и пространственные промежутки или расстояния, очерчиваемые их сторонами: слева от знака (вертикально) дано расстояние между горизонтальными сторонами прямоугольника, а справа — расстояние между наружными горизонтальными сторонами двух прямоугольников, вмещающее и расстояние между их внутренними сторонами. На T-карточке справа и слева тоже даны расстояния-промежутки, очерчиваемые сторонами равных по величине квадратов, — расстояние между их наружными горизонтальными сторонами и расстояние между внутренними сторонами. Но эти T-расстояния, порознь одинаковые справа и

слева от знака, отличаются от I-расстояний, а это уже условие для их контрастно-иллюзорного восприятия: после восприятия расстояния, существующего между наружными горизонтальными сторонами правых I-прямоугольников, объективно меньшее расстояние между правыми Т-квадратами претерпевает контрастно-иллюзорное уменьшение; по тому же «принципу контраста» укорачивается и расстояние левых Т-квадратов, но в меньшей степени, ибо различие в расстояниях между I-Т-фигурами здесь меньше, чем направо. И в результате этих различных по степени двусторонних контрастных изменений субъекту кажется, что правые Т-квадраты более близки друг к другу, чем левые.

Mutatis mutandis то же самое следует сказать и относительно опыта Келера с фиг. 48. На I-карточке здесь даны два прямоугольника: налево — короткий, направо — длинный; и ошибочная оценка расстояний Т-квадратов возникает не вследствие действия предполагаемого Келером электротонуса (ибо в нашем опыте она возникает совсем наперекрест этому принципу), а лишь потому, что имеются условия для возникновения обыкновенной контрастной иллюзии восприятия расстояния. Каждый из прямоугольников длиннее расстояния соответствующих Т-квадратов, но правый прямоугольник длиннее в большей мере, чем левый, и поэтому на обеих сторонах в силу вступает закон контраста: расстояние Т-квадратов более «уменьшается» на стороне длинного правого I-прямоугольника, чем на стороне левого короткого, и, таким образом, возникает иллюзия «меньшего расстояния» правых Т-квадратов. Словом, эффект, возникающий в опыте Келера с фиг. 48, есть типичная контрастная иллюзия восприятия расстояния.

Рассмотрев опыты с фиг. 41 и 48 (им аналогичны все остальные опыты с 4-мя Т-фигурами: см. Fig.: 14, 15, 16, 17, 19, 32, 38, 39, 45, 46, 51), мы могли бы прямо перейти к анализу опытов с двумя Т-фигурами; но есть еще один опыт, который кажется противоречащим всему нашему анализу и требует специального обсуждения.

3. Все рассмотренные и указанные нами опыты Келера с четырьмя Т-фигурами (равно как и ниже рассматриваемые опыты с двумя Т-фигурами), мы приводим из его позднего исследования о фигурных эффектах (в соавторстве с Г. Волахом), опубликованного в 1944 году „Proceedings of the american philosophical society (vol. 88, no. 4)“. Эти опыты проведены со строгим соблюдением дистанции между I-Т фигурами и, следовательно, с предположением, что она (дистанция) необходима для перемещающего действия электротонуса. Но в раннем монографическом исследовании Келера «Dynamics in psychology» (1940)¹⁷ мы встречаемся и с таким опытом, где I-Т фигуры прилегают друг к другу. Вот этот опыт¹⁸:

На I-карточке слева от знака — вертикально поставленный прямоугольник, а на Т-карточке — четыре симметрично расположенных квадрата, левые из которых прилегают к горизонтальным сторонам

1-прямоугольника. Следует отметить, что варианты такого опыта, где обе Т-фигуры прилегали бы к I-фигуре, в первом исследовании Келера не встречаются, а в позднем труде, написанном в соавторстве с Волахом, о нем и вовсе не упоминается, тогда как другие опыты из того же первого исследования в нем приведены и проанализированы подробно.

В экспериментах Келера этот опыт показал следующие результаты: после длительного рассматривания I-карточки с прямоугольником левые Т-квадраты казались: 1. меньшими по размеру, 2. более светлыми, 3. более отдаленными от наблюдателя и 4. более близкими друг к другу, чем правые Т-квадраты.

Последний эффект — иллюзорное уменьшение расстояния между левыми Т-квадратами — Келер не считает эффектом собственно «перемещения», ибо, по его мнению, собственно «перемещение» может произойти только в случае дистанции между I-Т фигурами, тогда как в данном опыте они прилегают друг к другу и, кроме того: перемещение означает не «приближение» Т-фигуры к зоне влияния I-фигуры (т. е. к полю электротонуса), а, наоборот, оно означает отдаление ее (отталкивание) от последней, тогда как в данном опыте

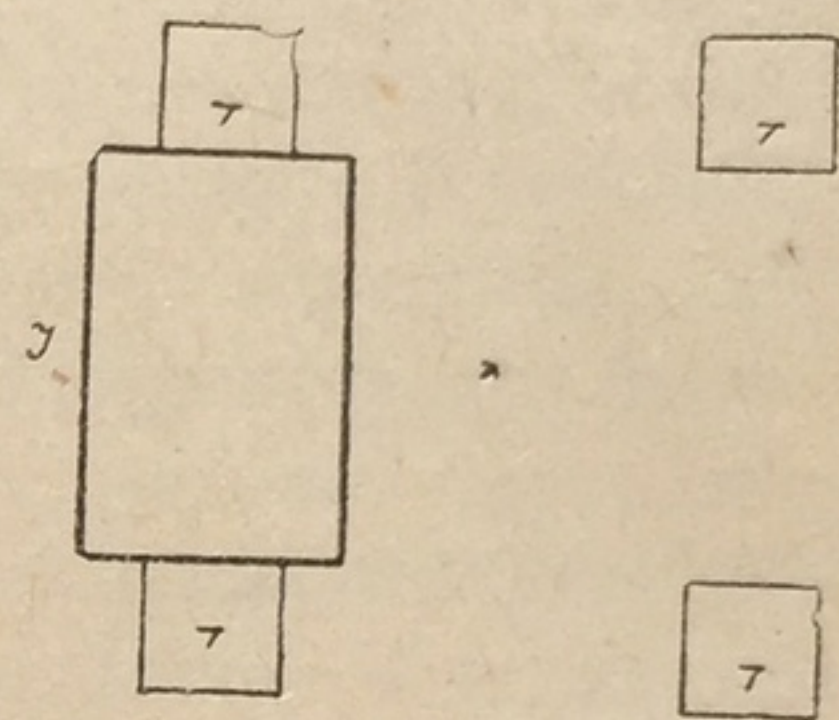


Рис. 20

Т-квадраты, как бы входя с противоположных сторон в зону электротонуса прямоугольника, кажутся более близки друг к другу, чем правые. Келер полагает, что наблюдаемое в данном опыте «уменьшение расстояния» есть «эффект размера» того же типа, каким является, например, уменьшение величины Т-фигуры в опытах с совпадающими друг с другом I-Т фигурами (см. опыт с фиг. 1); а именно: так как внутренние стороны левых Т-квадратов совпадают с горизонтальными сторонами I-прямоугольника, то поэтому токи от обеих внутренних сторон этих квадратов идут к менее насыщенным местам внутри электротонуса прямоугольника (т. е. в направлении друг к другу, подобно тому, как это происходит в опыте с фиг. 1) и вследствие этого расстояние между левыми квадратами кажется меньше, чем между правыми (Dynamische Zusammenhänge, 79). Словом, в описанном опыте Келер говорит не о «перемещении», а об «эффекте размера расстояния».

Разумеется, в этом опыте нас должен был особо заинтересовать этот эффект — «уменьшение расстояния между Т-фигурами», ибо он противоречит всему тому, что было установлено в наших опытах с прилеганием I-Т фигур друг к другу, и понятно, что мы не могли его не проверить.

¹⁷ Мы пользуемся немецким переводом этой книги: *Dynamische Zusammenhänge in der Psychologie*, 1958.

¹⁸ Конфигурация уменьшена в 2 раза.

Описанный опыт мы провели над 20 индивидами (ученики X классов), мы много раз проверяли его на психологах и на себе же и имели полную возможность хорошо разобраться в его результатах, а результаты следующие.

Опыт Келера в смысле своей эффективности безотказен: кроме эффектов цвета, глубины и уменьшения величины левых Т-квадратов, в нем ясно замечается и изменение расстояния между ними. Но экспериментируя многократно, мы замечаем, что это «изменение расстояния» происходит только в виде увеличения: после инспекции I-карточки с прямоугольником, находящимся слева от знака, расстояние между левыми Т-квадратами нам кажется всегда большим, чем между правыми. Показания испытуемых — и профанов и психологов — полностью подтверждают это наше наблюдение: в пределах троекратного повторения опыта (см. методику!) только один из них не показал иллюзорного восприятия расстояния, остальным же большим показалось расстояние левых квадратов. Словом, результаты Келера диаметрально противоположны нашим наблюдениям и опытам: Келер говорит, что в опыте, где I-фигура прилегает к внутренним сторонам Т-квадратов, расстояние между этими квадратами в восприятии уменьшается, а по нашим наблюдениям, наоборот, оно увеличивается¹⁹.

Мы не можем указать на причину этого расхождения, мы ее не видим. Но в пользу наших наблюдений говорят и другие факты, и нет основания считать их «случайными, ошибочными наблюдениями». Эти факты следующие.

а) Наблюдаемый нами в опыте Келера эффект — увеличение расстояния между левыми квадратами — не является каким-то особым совершенно новым фактом: по условиям своего возникновения он есть обыкновенная контрастная иллюзия восприятия и, как таковой, как факт проявления закона контраста, он и естественен и понятен; а условия следующие: высота I-прямоугольника равна расстоянию между внутренними сторонами Т-квадратов, но значительно меньше расстояния между их внешними горизонтальными сторонами; а это различие — уже и условие для возникновения контраста: вслед за восприятием меньшего расстояния (высота прямоугольника) объективно большее расстояние между внешними горизонтальными сторонами левых Т-квадратов увеличивается иллюзорно-контрастно, и субъекту кажется, что левые квадраты более отдалены друг от друга, чем правые.

б) Заменим I-прямоугольник равной ему по длине прямой вертикальной линией. Если объяснение Келера верно, то и в данном случае, вслед за длительным рассматриванием I-карточки с линией, расстояние между левыми Т-квадратами должно показаться мень-

¹⁹ Мы просим читателя проверить описанный опыт Келера. Это совсем не трудно, и мы уверены, что его результаты полностью совпадут с нашими (причем все равно, будут опыты проведены с большой конфигурацией Келера или с уменьшенной).

шим, чем между правыми. Но по нашим наблюдениям происходит опять-таки наоборот: расстояние левых квадратов больше правых и, следовательно, оно не уменьшается, а увеличивается контрастно меньшей длине 1-линии (ср. оп. VIII).

в) То же самое констатируется и в случае, если вместо вертикальной 1-линии взять две параллельные линии, полностью совпадающие с внутренними горизонтальными сторонами левых Т-квадратов (ср. оп. IX): фиксируя знак 1-карточки, субъект воспринимает (слева от знака) только параллельные линии с пустым пространственным промежутком между ними; и несмотря на то, что линии совпадают с внутренними горизонтальными сторонами левых Т-квадратов, расстояние между последними кажется не уменьшенным, а (вопреки утверждениям Келера) контрастно увеличенным.

Таким образом, мы приходим к выводу: вышеописанный опыт Келера (из раннего его исследования) не выглядит каким-то особым опытом, выходящим из рамок нашего анализа. Как и в других рассмотренных нами опытах с 4-мя Т-фигурами, наблюдаемый в нем эффект есть тоже контрастная иллюзия восприятия расстояния.

II. Опыты с двумя Т-фигурами. 1. Анализ этой группы опытов мы начнем с рассмотрения опыта с фиг. 43.

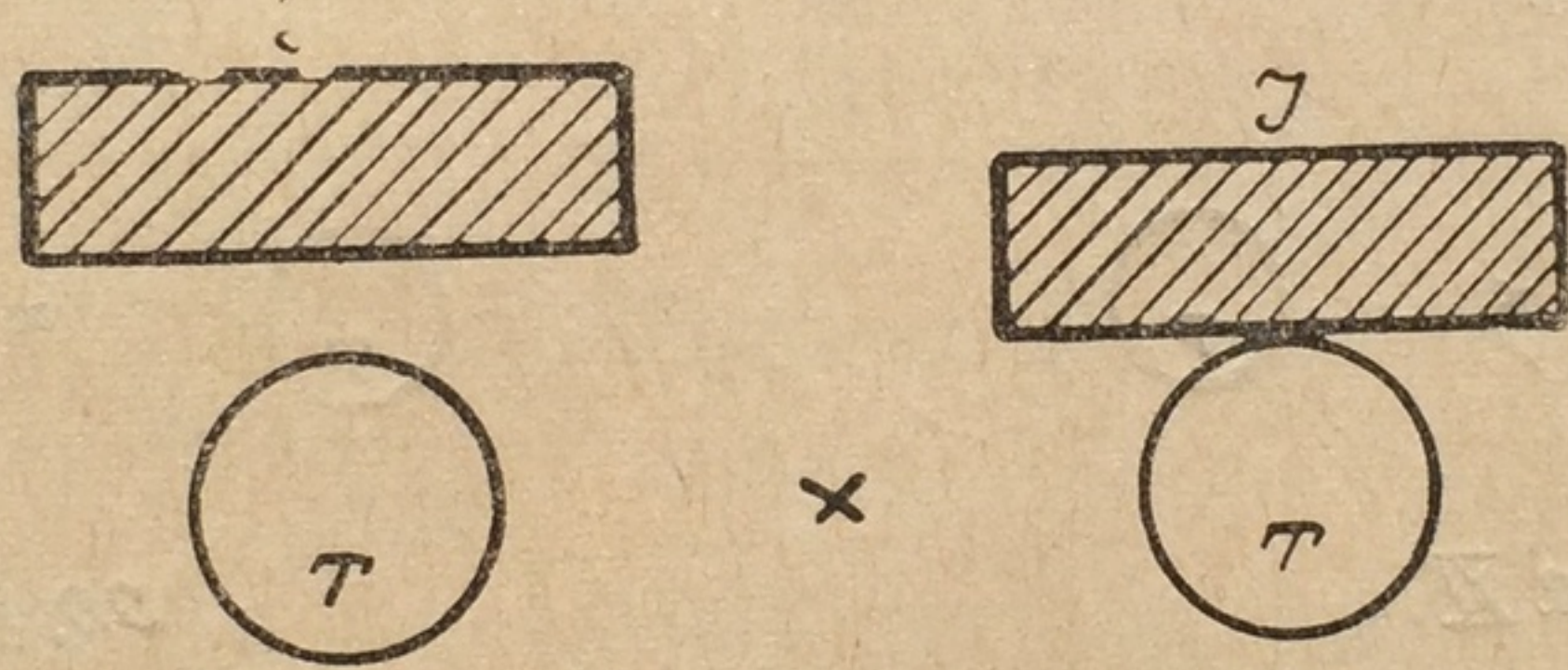


Fig. 43

Рис. 21

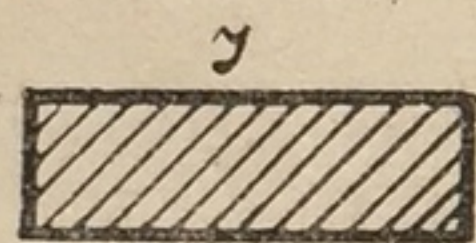
В опытах Келера с «4-мя Т-фигурами», кроме только что рассмотренного, все Т-фигуры являются неприлегающими (причем, одна пара более отдалена от 1-фигур, чем другая). То же самое наблюдается и в опытах с 2-мя Т-фигурами, где, как правило, неприлегающими являются обе Т-фигуры и исключение составляет только опыт с фиг. 43, в котором одна из Т-фигур неприлегающая, а другая прилегает к 1-фигуре. Но этот опыт обнаруживает и другую особенность: на Т-карточке знак фиксации находится между кругами и точно в середине горизонтали, проходящей через их центры, тогда как во всех остальных опытах и с четырьмя и с двумя Т-фигурами (за исключением лишь двух с фиг. 36, 50) он находится за пределами этой горизонтали на оси симметрии Т-фигур.

Опыт дает следующий эффект, после наблюдения 1-карточки с прямоугольниками левый круг кажется заметно ниже правого, и, сле-

довательно, показание касается не расстояния, существующего между фигурами (как в опытах с четырьмя Т-фигурами), а «сдвига» или изменения их локации в поле зрения испытуемого.

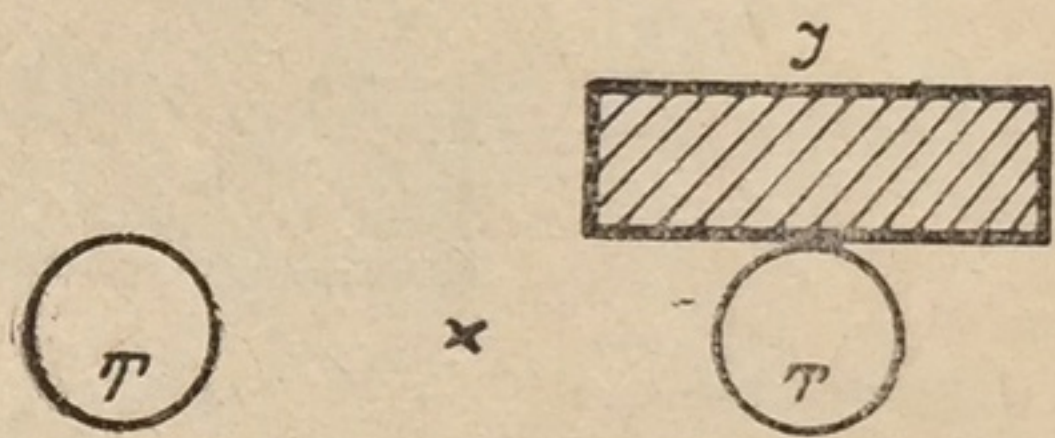
Описанный опыт Келер рассматривает именно в той части исследования, где он стремится доказать, что «парадокс дистанции является общей характеристикой всякого перемещения» („... is a general characteristic of all such displacements“), и это не случайно: он полагает, что «сдвиг» есть продукт отталкивающего действия электротонуса, и в данном опыте его претерпевает только левый Т-круг потому, что дистанция имеется только между ним и I-прямоугольником, тогда как правый круг является прилегающим и на его стороне нет условия для действия электротонуса.

На первый взгляд можно подумать, что этот «сдвиг с места» (снижение левой Т-фигуры) и вправду не контрастная иллюзия восприятия расстояния, а какой-то другой эффект — просто «сдвиг» — и, следовательно, факт, говорящий в пользу теории Келера. Но в действительности здесь дело обстоит совсем так, как в нашем вышеописан-



оп. XIV

Рис. 22



оп. XV

Рис. 23

ном опыте III: сдвиг есть тоже контрастно-иллюзорное изменение расстояния, и своеобразие его лишь в том, что это изменение касается расстояния, существующего между горизонталью знака и одной Т-фигурой, тогда как в опытах с четырьмя Т-фигурами, расположенными вверх и вниз от горизонтали, оно касается двух таких расстояний, и, следовательно, в целом касается расстояния между двумя Т-фигурами. К доказательству этого положения мы сейчас и перейдем.

В первую очередь нам надо знать, правильно ли утверждение Келера, что в опыте с фиг. 43 снижается только левый круг, а правый, как прилегающий к I-фигуре, остается на месте!

Мы провели опыт Келера «раздельно» — с прилегающим и неприлегающим Т-кругом²⁰, и результаты получились по существу одинако-

²⁰ Эти и все нижеописанные опыты мы проводили «настолько» совсем так, как проводились «миниатюрные опыты». Сравнительно с оригиналом фигуры даются в уменьшенных на 30% размерах.

вые: в опыте XI ниже кажется левый круг, а в опыте XII — правый, несмотря на то, что он является прилегающим. Следовательно, нельзя сказать, что в опыте Келера с фиг. 43 снижение происходит только с левым неприлегающим кругом: снижаются оба круга, и если все же левый не прилегающий круг кажется ниже правого так это видимо потому, что в большей степени снижается левый круг, и объяснению подлежит именно это обстоятельство. Спрашивается: чем же оно обусловлено? Ища объяснение этого факта, мы выходим опять на «полигон расстояний»: расстояния, воспринимаемые отдельно на 1-карточке с прямоугольниками, создают условия для контрастно-иллюзорного восприятия тех расстояний, которые затем даются на Т-карточке, и снижение одного из Т-кругов, сдвиг его вниз, есть именно эта иллюзия восприятия расстояния.

Для наглядного показа этих расстояний воспользуемся схемами, как это мы сделали с опытом III.

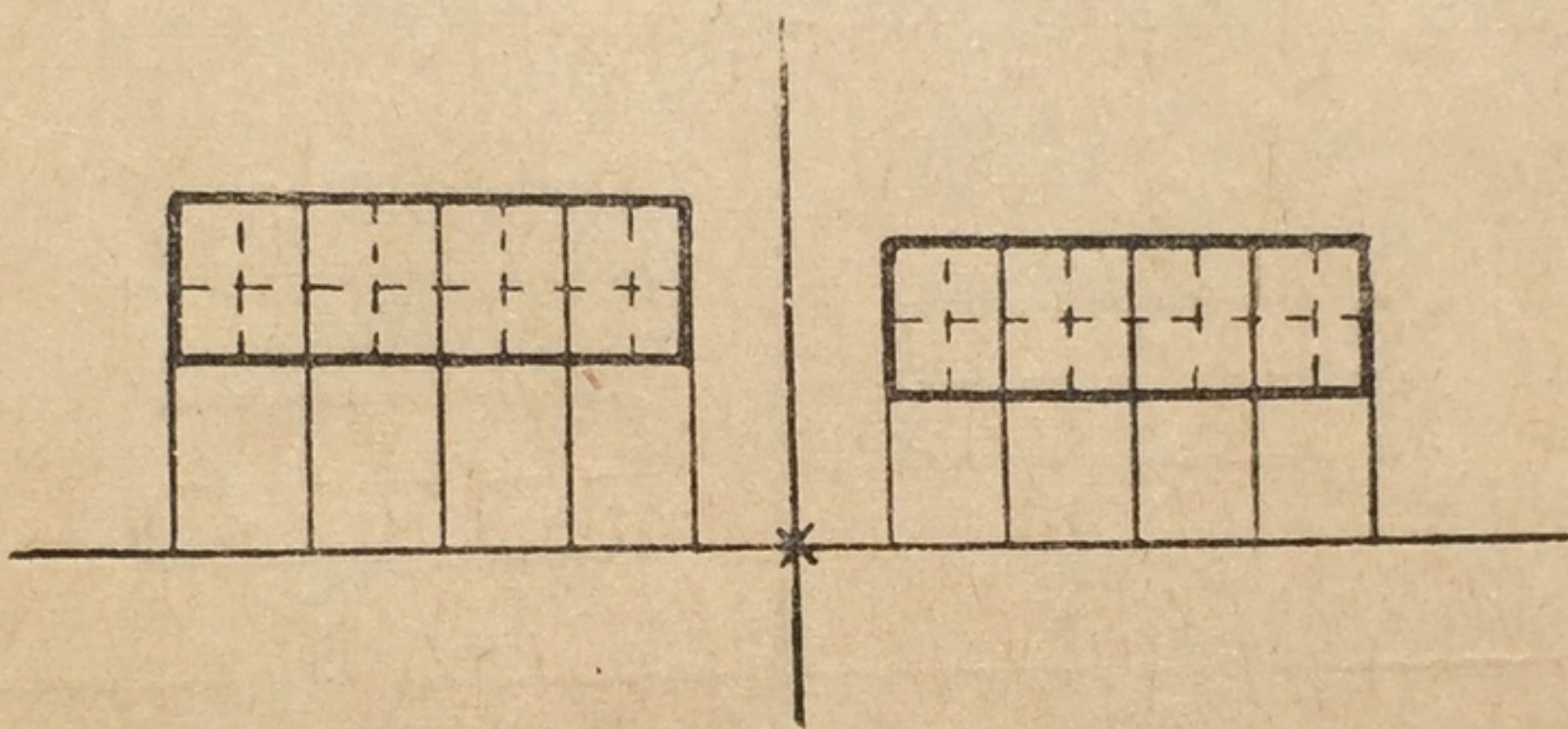


Схема 3

Рис. 24

На I-карточке в нижней половине поля зрения и, значит, ниже горизонтали знака имеется «пустая» недифференцированная поверхность, а в верхней половине и выше горизонтали даны два прямоугольника: один — справа от вертикали знака, другой — слева, и правый — на меньшей высоте от горизонтали знака, чем левый. Следовательно, фиксируя знак и воспринимая различно локализованные 1-прямоугольники, испытуемый воспринимает и определенные расстояния (или пространственные промежутки) как между противоположными сторонами каждого прямоугольника, так и между ними и горизонталью знака (на схеме эти расстояния обозначены пунктирами и сплошными линиями!).

Схема 4 показывает соотношение расстояний, воспринятых вместе с 1-фигурами, с расстояниями, данными на Т-карточке вместе с кругами.

Как видно, оба круга верхними своими половинами попадают в зоны воспринятых раньше на I-карточке расстояний, а нижними — в зоны, где раньше ничего не воспринималось. Но эти воспринятые

раньше расстояния — т. е. расстояния от верхней горизонтальной стороны прямоугольника до горизонтали знака — на обеих сторонах I-карточки значительно больше, чем расстояния от пунктов верхней половины контура круга до этой же горизонтали на соответствующих сторонах Т-карточки, а эти различия — уже реальное условие для контрастно-иллюзорного уменьшения последних; причем по закону контраста это «уменьшение» в большей степени должно произойти с расстояниями левого круга, чем правого, ибо различие в расстояниях (прежде воспринятых и теперь данных!) налево больше, чем направо. И таким образом происходит следующее:

После восприятия больших расстояний, данных на I-карточке, объективно меньшие расстояния между горизонталью знака и верхней половиной контура левого круга (на Т-карточке) укорачиваются контрастно-иллюзорно, вследствие чего пунктами этой половины контура круг как бы приближается к горизонтали и субъекту кажется, будто он ниже правого круга. Конечно, те же изменения

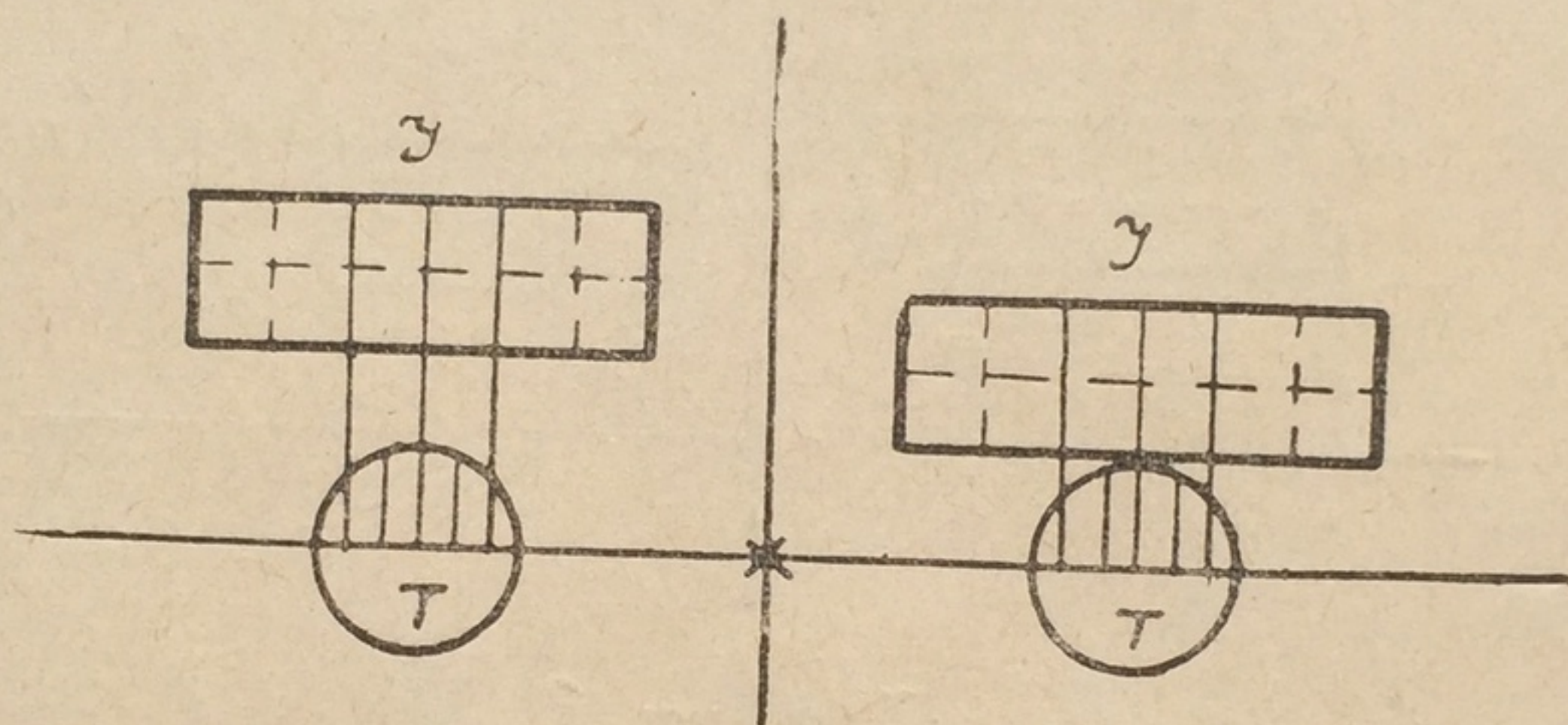


Схема 4

Рис. 25

претерпевают и расстояния в правом круге, но в меньшей степени, и поэтому эффект не меняется: левый круг кажется все же ниже правого. Словом, иллюзия «снижения», «сдвиг» или перемещение, наблюдаемое в опыте Келера с фиг. 43, по существу есть контрастная иллюзия восприятия данных на Т-карточке расстояний.

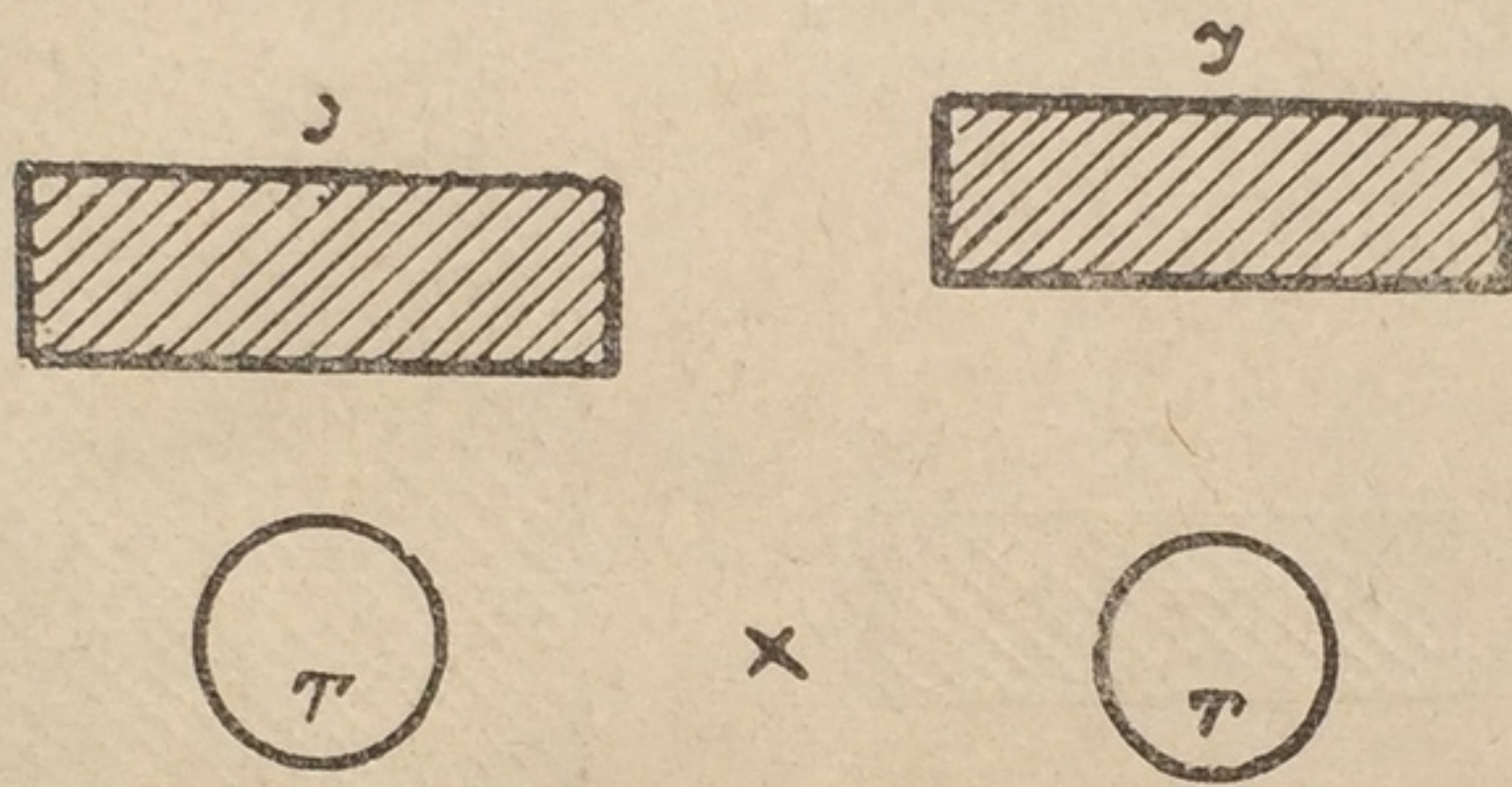
Первый признак правильности нашего анализа — это установленный выше факт: снижение Т-круга происходит не только на стороне неприлегающего прямоугольника, но и на стороне прилегающего. Но в пользу нас говорят и другие опыты:

а) В опыте XIII левый I-прямоугольник оставляем неприлегающим (как в опыте Келера), а правый — по величине равный ему прямоугольник — делаем тоже неприлегающим, но сравнительно с правым его экспонируем далеко от Т-круга. Спрашивается: что должен был показать этот опыт согласно теории Келера?

Дистанция между левыми I-Т фигурами приблизительно 6 мм, между правыми — 11 мм. А из измерительных экспериментов Келера

нам известно, что максимально благоприятной для перемещения является дистанция в 6,35 мм, тогда как на дистанции 1 см и выше оно уже не возникает. Следовательно, согласно Келеру, опыт XIII должен был показать снижение только левого круга, а не правого. Но фактически констатируется то же самое, что и в опытах XI—XII, а именно:

Когда опыт проводится с одной левой I-фигурой, близлежащей к Т-кругу, испытуемому кажется, что этот левый круг ниже правого; но когда он проводится с правой «далекой» I-фигурой, как правило, сниженным кажется правый Т-круг, а не левый; а когда одновременно используются обе I-фигуры, сниженным кажется опять правый Т-круг. Следовательно, результаты получаются совсем не по Келеру: дистанция в 11 мм, которая должна была оказаться исключющей возможность перемещения (и тем более в наших опытах с экспозицией фигур на близком расстоянии от испытуемого), на самом деле не является таковой, ибо эффект и возникает и замечается.



оп. XIII

Рис. 26

б) Но мы можем переиначить этот опыт: — вместо «далекого» правого прямоугольника взять прямоугольник более высокий, чем левый, и сделать его прилегающим к Т-кругу (оп. XIV). И что же должно получиться?

По Келеру, прилегание враг перемещения и, значит, в данном опыте снижение должен был претерпеть только Т-левый круг, а не правый. Но фактически сниженным кажется правый круг. И то же самое происходит, когда оба I-прямоугольника являются прилегающими или одинаково неприлегающими: сниженным кажется круг на стороне большого (высокого) прямоугольника.

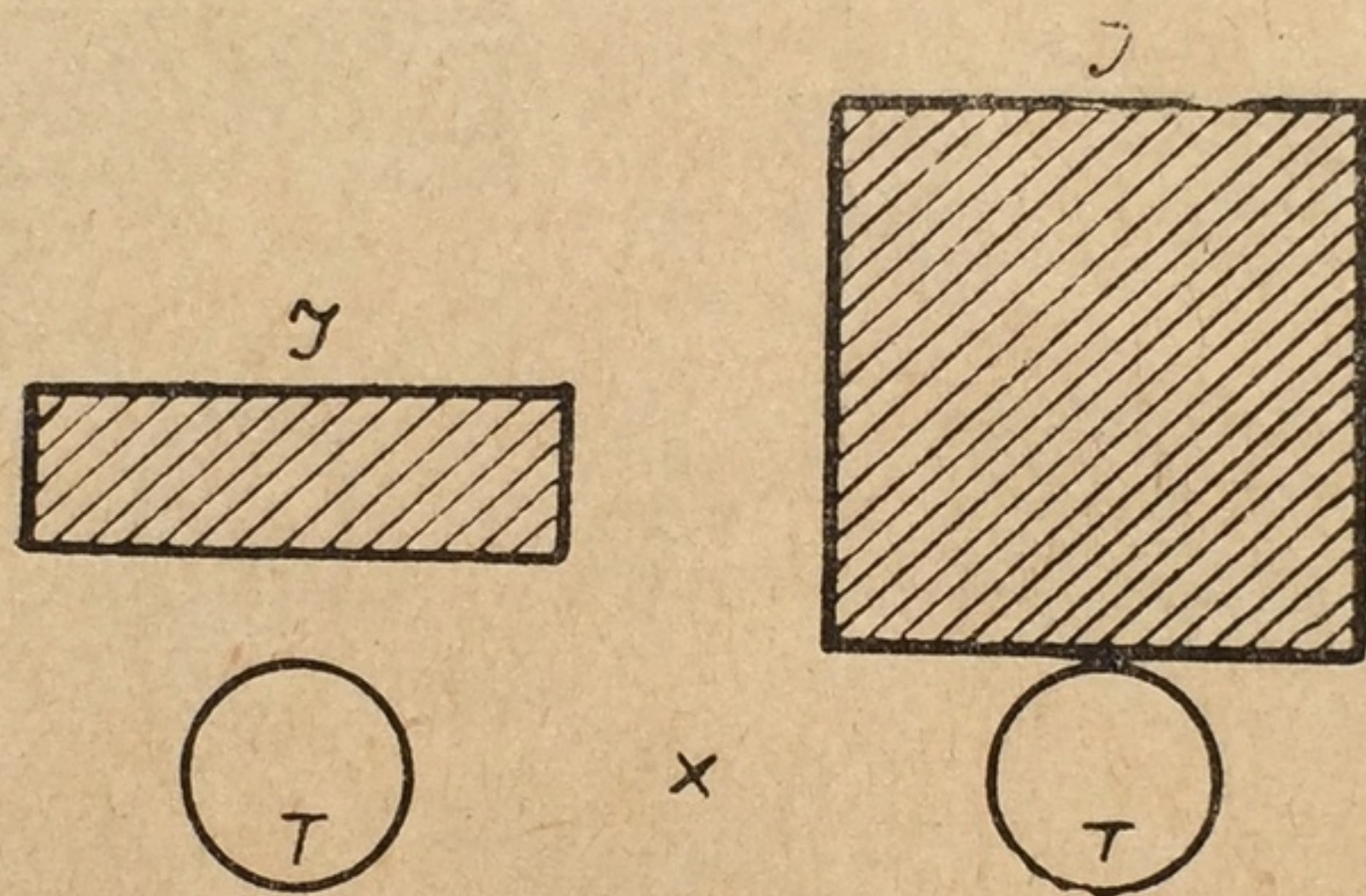
Описанные опыты, противоречащие теории Келера, вполне понятны с точки зрения нашего анализа. В самом деле, экспонируются резко различные по величине прямоугольники — направо высокий, налево низкий; и так как в связи с этим на правой стороне I-карточки воспринимается длинное расстояние, а на левой — короткое, то поэтому контрастно-иллюзорное уменьшение расстояний, свя-

занных с восприятием кругов (т. е. расстояний между пунктами верхних половин их контуров и горизонталью знака) в большей степени происходит на правой стороне Т-карточки, чем на левой.

в) Заслуживают внимания и опыты с I-линиями, которые мы считаем даже более показательными, чем вышерассмотренные опыты с двухмерными I-фигурами.

Опыт XV отличается от опыта Келера с фиг. 43 лишь тем, что в качестве I-объектов взяты не прямоугольники, а равные их высотам вертикальные линии (причем правая из них прилегает к кругу, а левая отдалена на 5 мм). Но по результату он с ним совпадает: после рассматривания I-карточки с линиями левый круг кажется ниже правого.

В опыте XVI левая линия продолжена, она тоже прилегает к кругу, и несмотря на то, что в таких условиях по Келеру действие электротонуса исключается, эффект все же возникает: левый Т-круг кажется ниже правого.

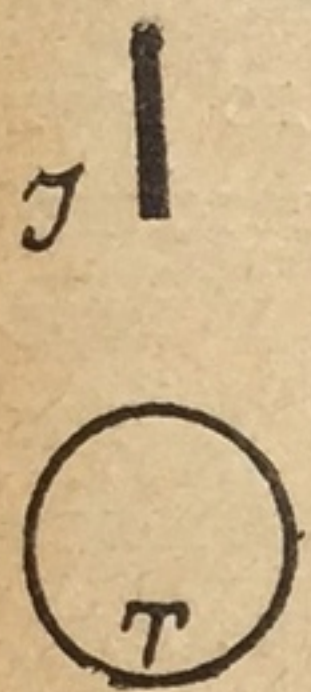


он XIV

Рис. 27

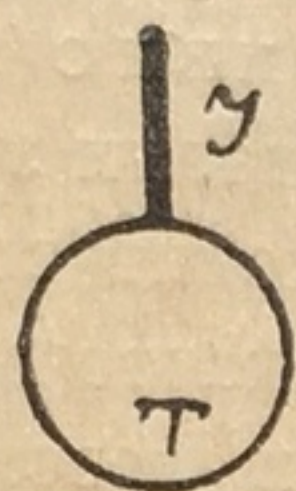
I-линии упрощают ситуацию и делают ее чрезвычайно наглядной. Если в опыте Келера с фиг. 43 можно было только предположительно догадаться о возможном значении расстояний, в наших опытах с I-линиями это «значение» уже и непосредственно очевидно; ибо кроме линий-расстояний в них нет чего-либо другого, могущего быть фактором возникновения эффекта. Словом, происходит следующее: на I-карточке слева и справа от знака воспринимаются определенные расстояния от верхних точек линий до горизонтали знака. Но так как оба эти расстояния объективно больше тех расстояний (на Т-карточке), которые даны между верхними пунктами каждого круга и горизонталью знака, то поэтому последние укорачиваются контрастно-иллюзорно и оба круга верхними своими частями как бы приближаются к этой горизонтали; но «приближение к горизонтали» в большей мере происходит с левым Т-кругом (ибо различие в расстояниях здесь больше) и поэтому он кажется ниже правого.

Можно варьировать наши опыты: продолжить обе 1-линии до центра кругов (до горизонтали знака), до противоположных точек их контура, можно отдалить обе на одинаковое расстояние от кругов (т. е. сделать их одинаково неприлегающими) и проделать то же самое в опытах с одной 1-линией; и во всех этих случаях эффект дает о себе знать, если будет соблюдено одно и единственно необходимое условие: различие в расстояниях, образуемых на I-T карточках локацией знака, линий и кругов. И, наконец, можно эффект усилить,



оп. XV

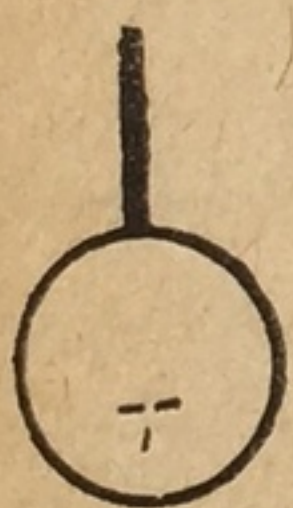
Рис. 28



оп. XVI

Рис. 29

если контрастно-иллюзорное изменение расстояния произвести на обеих сторонах Т-карточки в противоположных друг другу направлениях. Это доказывается опытом XVII, где, несмотря на прилегание обеих 1-линий к Т-кругам, левый круг иллюзорно снижается, а правый, наоборот, повышается, и в результате отклонение их от горизонтали кажется куда более сильным, чем, например, в опытах XV—XVI.



оп. XVII

Рис. 30

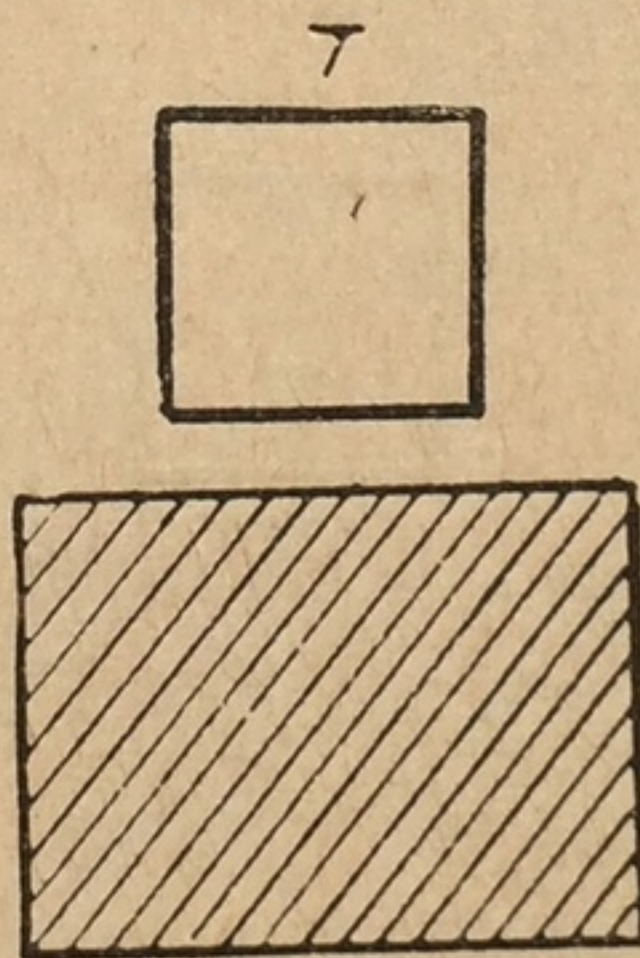
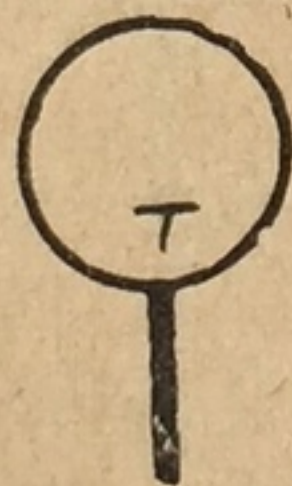


Fig 34

Рис. 31

2. Наконец, мы рассмотрим еще один опыт Келера тоже с двумя Т-фигурами, но с иным локационным отношением их к знаку фиксации, чем в опыте с фиг. 34.

На I-карточке слева от знака — заполненный прямоугольник. На Т-карточке — два симметрично расположенных одинаковых по величине квадрата, левый из которых находится над прямоугольником на дистанции в 5—6 мл. Знак дается не в середине между Т-кругами (как в опыте с фиг. 43), а под ними около прямоугольника, но на оси

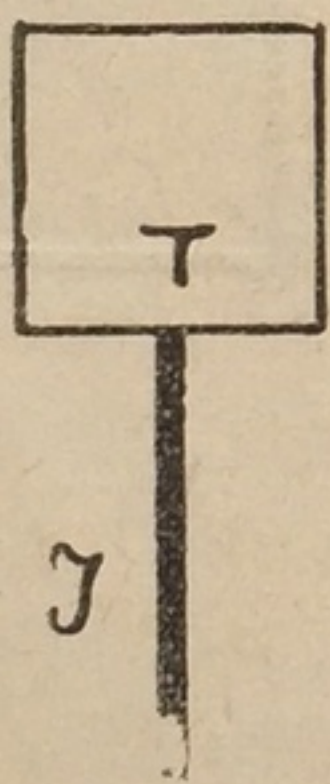
их симметрии. После рассматривания I-карточки левый квадрат кажется выше правого.

О значении дистанции между I-T фигурами можно уже не говорить, ибо эффект получается и при их прилегании друг к другу; а что решающим является различие в расстояниях, это видно из сравнения карточек.

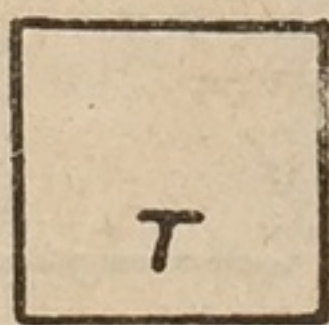
Фиксируя знак I-карточки, субъект воспринимает расстояния от горизонтали знака как до нижней стороны прямоугольника, так и до верхней ее стороны, т. е. в целом воспринимается расстояние, представляющее высоту прямоугольника. Но расстояние от знака до верхней стороны прямоугольника объективно меньше тех расстояний, которые даны на T-карточке от горизонтали знака до нижней и верхней сторон квадрата, и поэтому происходит следующее: вслед за восприятием меньшего расстояния (на I-карточке) большее расстояние между знаком и названными сторонами левого T-квадрата увеличивается контрастно-иллюзорно, и этот левый квадрат, как бы удаляясь от горизонтали знака, кажется выше правого.

Правильность нашего анализа подтверждают и соответствующие «опыты с линиями».

а) В опыте XVIII в качестве I-объекта дана одна вертикальная линия, равная высоте прямоугольника и прилегающая к левому T-квадрату, и несмотря на это эффект получается тот же самый, что и в опыте Келера с фиг. 34.



оп. XVIII
Рис. 32



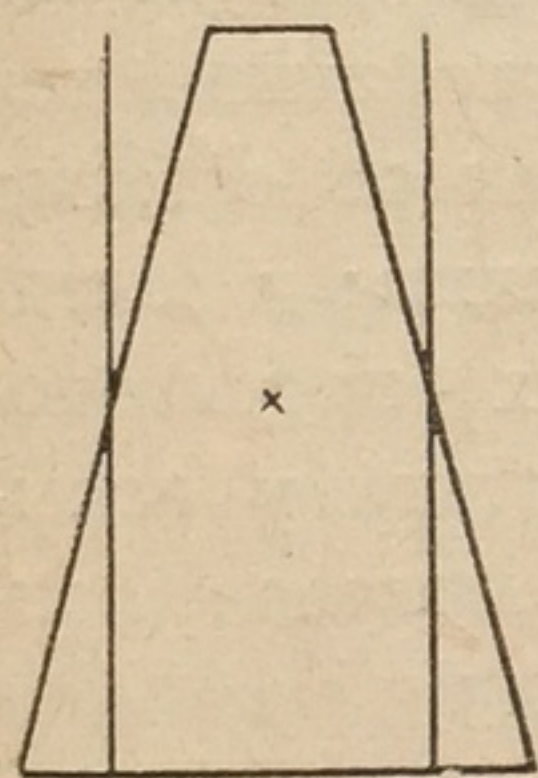
оп. XIX
Рис. 33

б) В опыте XIX даны две вертикальные I-линии: одна — прилегающая к нижней стороне левого T-квадрата, а другая — к верхней стороне правого²¹. По понятным нам уже причинам получается усиление эффекта: левый квадрат кажется выше правого в значительно большей степени, чем в опыте с одной I-линией.

²¹ Этот наш опыт по конструкции тот же самый, что и опыт VI. Мы его приводим только лишь для показа, что и в данном опыте Келера с большими T-квадратами (Fig. 34) двухмерность I-фигуры не обязательна: решающим в возникновении эффекта является не прямоугольник, а очерчиваемое им расстояние в направлении знака фиксации.

Итак, мы разобрали только два примера из второй группы опытов Келера с двумя Т-фигурами; но им аналогичны и остальные. Поэтому не находя нужным коснуться других опытов мы можем заключить: опыты с двумя Т-фигурами не показывают чего либо отличного от опытов с 4-мя фигурами; наблюдаемый в них эффект — «сдвиг» (снижение или повышение) одной из Т-фигур — есть тоже контрастная иллюзия восприятия расстояния, для возникновения которой не обязательна ни дистанция между I-Т объектами, ни двухмерность I-фигуры и аподиктически необходимо лишь одно условие: различие в расстояниях или в пространственных промежутках, воспринимаемых на карточках при сукцессивном их экспонировании. В опытах с 4-мя Т-фигурами контрастно-иллюзорное изменение касается расстояния между Т-фигурами, тогда как в опытах с 2-мя оно касается расстояния между знаком (или между горизонталью или вертикалью знака) и одной Т-фигурой. В этом лишь разница.

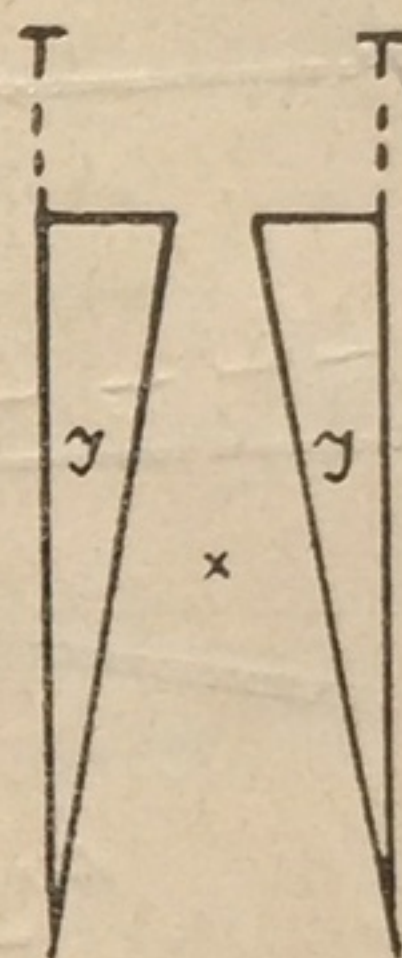
III. Опыты с двухмерными I-фигурами и Т-линиями и опыты с I-Т линиями 1. В опыте с фиг. 55 I-объект — трапеция, Т-объект — две вертикальные параллельные линии, пересекающие в центрах сторон этой трапеции и доходящие до уровня ее параллельных сторон; причем нижние их половины попадают внутри трапеции, а верхние выходят за ее пределы²².



фиг. 55

Рис. 34

После инспекции 1-карточки с трапецией параллельность 1-линий нарушается: они воспринимаются как наклоненные друг к другу линии в направлении сверху вниз и расстояние между их верхними концами кажется больше, чем между нижними. По Келеру объяснение следующее: расстояние между верхними концами Т-линий увеличивается потому, что фигурные токи этих половин отклоняются (перемещаются) от действующего между ними электротонуса в про-



он $\bar{x}\bar{x}$

Рис. 35

тивоположных друг другу направлениях; а фигурные токи нижних половин, будучи сдавленными действующими извне двумя электротонусами, наоборот, перемещаются в направлении друг к другу и поэтому расстояние между их концами кажется меньшим. Но так ли на самом деле?

Мы приводим следующий опыт (XX): на I-карточке вместо трапеции даны две фигуры — прямоугольные треугольники, поставленные вершиной вниз и обращенные друг к другу гипотенузами.

Что же должно произойти, если после инспекции таких I-объектов испытуемому показать параллельные Т-линии, полностью совпадаю-

²² Конфигурация приведена в уменьшенных в два раза размерах. Опыт вполне эффективен и с этой уменьшенной конфигурацией.

щие с их большими катетами? Разумеется, раз Т-линии совпадут с краями I-фигуры и, значит, не будет условия (дистанции между I-Т фигурами) для действия электротонуса, то поэтому, согласно теории Келера, опыт должен оказаться неэффективным. Но фактически эффект получается и в данном случае, ибо параллельные Т-линии воспринимаются как наклоненные друг к другу прямые в направлении сверху вниз. Следовательно, дело не в электротонусе и эффект является лишь «феноменом контраста»: под влиянием восприятия меньших расстояний, существующих между I-треугольниками, объективно большие расстояния между Т-линиями увеличиваются контрастно-иллюзорно; и так как это увеличение в большей степени происходит вверх от знака (ибо в этом направлении различие в расстояниях возрастает), то поэтому верхние концы Т-линий кажутся более отдаленными друг от друга, чем нижние.

Сказанное полностью приложимо к опыту Келера с фиг. 55. И в данном случае Т-линии кажутся наклонными потому, что налицо различие в расстояниях, воспринимаемых на I-Т карточках: расстояния,

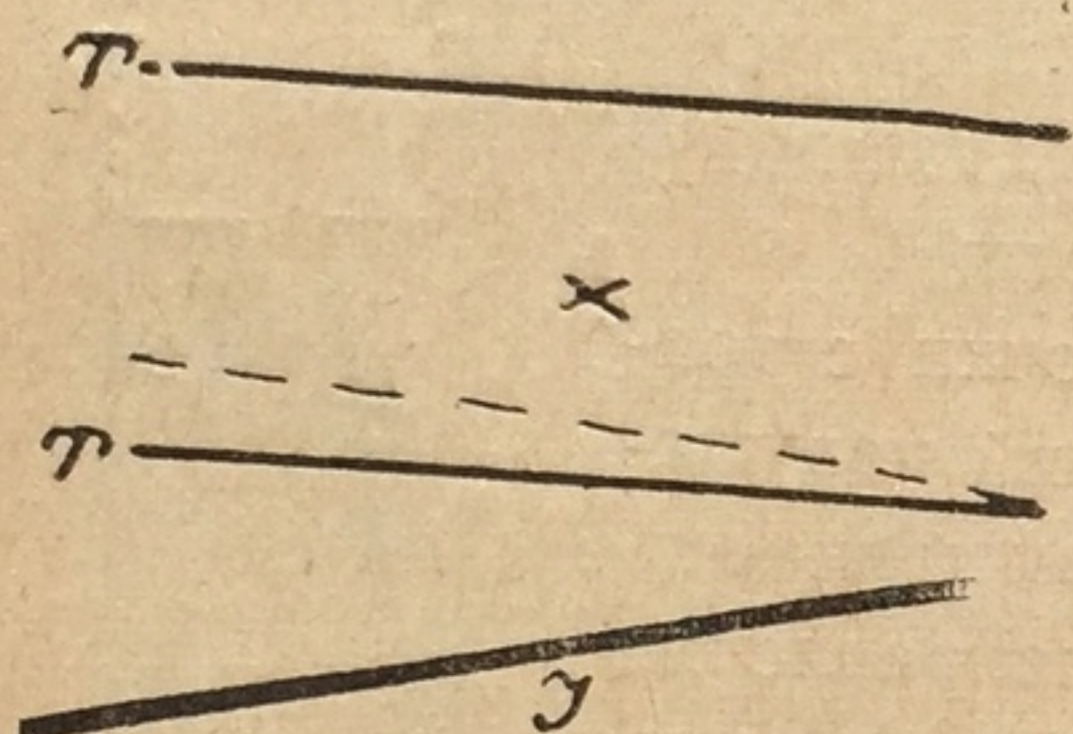


Fig 53

Рис. 36

очерчиваемые сторонами трапеции от знака вверх, короче соответствующих расстояний между Т-линиями и поэтому последние контрастно удлиняются, но вниз от знака происходит обратный процесс, т. е. контрастно укорачиваются Т-расстояния, ибо здесь они объективно меньше «расстояний трапеции»; и вследствие таких двухсторонних противоположно-контрастных изменений у испытуемого создается ясное впечатление наклонности Т-линий друг к другу в направлении

«сверху-вниз» (иллюзия меньшего расстояния между их нижними концами)²³.

2. Теперь мы рассмотрим один опыт с I-Т линиями и наш анализ можно считать законченным.

На I-карточке — одна наклонная (прибл. на 10°) прямая со знаком наверху; на Т-карточке — две горизонтальные параллельные линии со знаком между ними (знаки карточек совпадают). После инспекции I-карточки Т-линии не воспринимаются как параллельные: нижняя из них кажется наклонной, но в противоположном I-линии направлении (см. фиг. 53). Келеровское толкование этого опыта следующее: фигурные токи нижней Т-линии отталкиваются от поля электротонуса I-наклонной (до верхней Т-линии действие электротонуса не достигает!), но это отталкивание происходит не везде в одинаковой сте-

²³ Следует отметить, что и в данном опыте Келера двухмерность I-фигуры (трапеция) излишняя: можно снять ее параллельные стороны, оставив только наклонные линии, и эффект будет не менее наглядным, чем в случае трапеции.

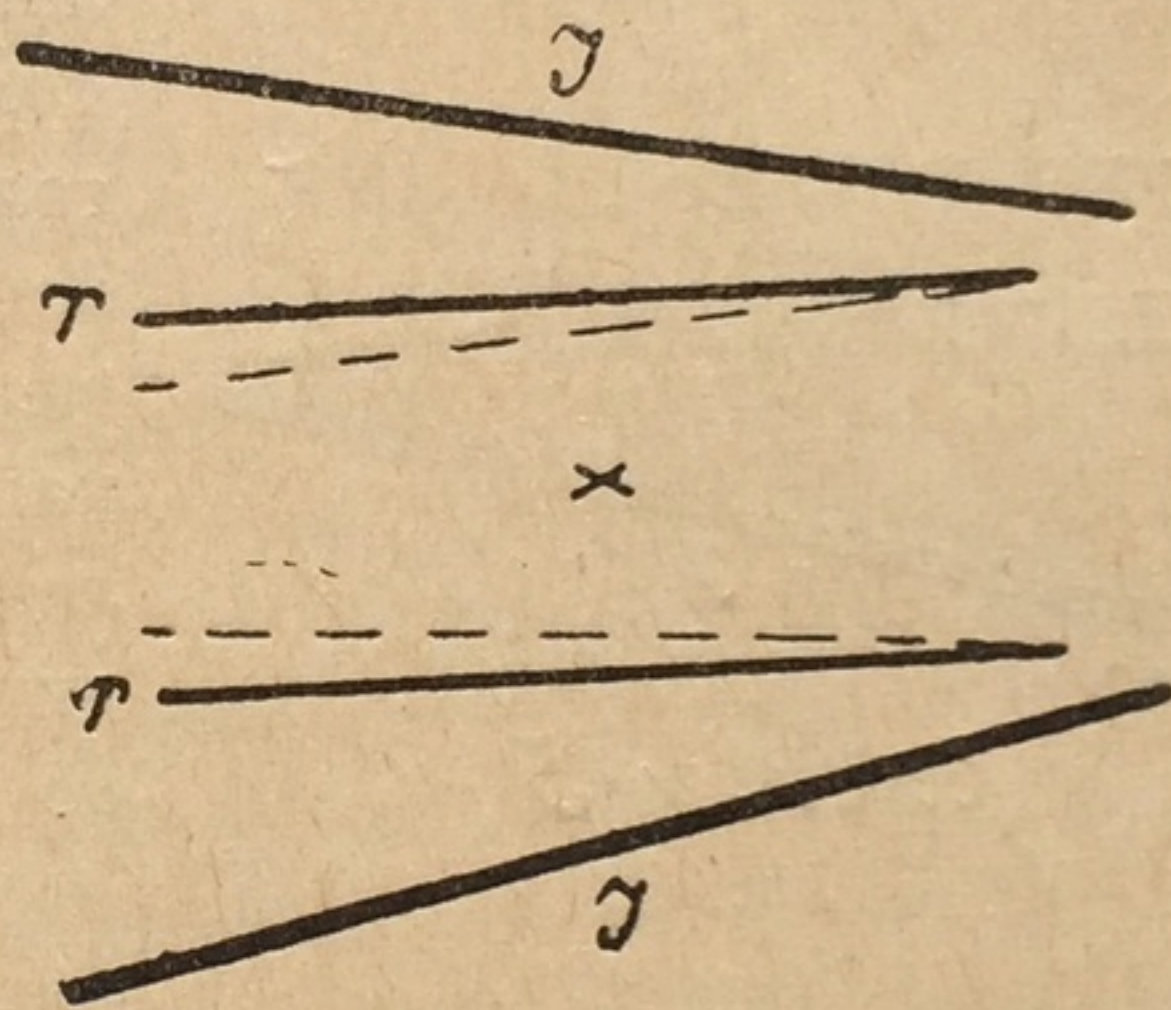
пени: согласно «закону парадокса дистанции», оно постепенно усиливается в направлении справа налево (соответственно увеличению дистанции между инспекционной и нижней Т-линией) и поэтому нижняя Т-линия кажется наклонной (приподнятой вверх) в противоположном 1-линии направлении.

Чтобы доказать, что и в данном опыте Келера эффект является контрастной иллюзией восприятия расстояния, предварительно мы проанализируем следующий наш опыт (XXI).

Параллельные Т-линии испытуемому даются после инспекции двух одинаково наклоненных 1-линий. В смысле результативности этот опыт более «нагляден», чем опыт с фиг. 53, что, конечно, понятно; ибо в опыте Келера только нижняя Т-линия отклоняется от соответствующей (нижней) 1-линии, а в нашем (оп. XXI) такое влияние претерпевает и верхняя Т-линия, и вследствие таких двухсторонних влияний эффект усиливается: меньшее расстояние между левыми концами Т-линии здесь становится более заметным, чем в опыте с фиг. 53. Но что является «влияющим»?

Действие электротонуса исключается, ибо доказано, что Т-линии «перемещаются» не только в случае дистанции между ними и инспекционными линиями, но и при полном совпадении их друг с другом (см. оп. XX). Следовательно, остается только «различие в расстояниях», и единственным условием возникновения эффекта может быть только это «различие».

1-линии очерчивают определенные расстояния, постепенно увеличивающиеся в направлении справа налево; и фиксируя знак, испытуемый воспринимает меньшие расстояния справа и большие — слева. Т-линии тоже очерчивают определенные расстояния, но эти расстояния, одинаковые по всем направлениям, короче 1-расстояний (причем различие постепенно уменьшается слева направо и на правых концах 1-Т линий почти пропадает) и, таким образом, создается условие для возникновения контрастно-иллюзорного восприятия последних: после восприятия длинных расстояний между 1-линиями объективно короткие Т-расстояния уменьшаются контрастно, и так как это уменьшение в большей степени происходит слева от знака, то поэтому и кажется, будто расстояние между Т-линиями короче слева, чем справа. Словом, впечатление наклонности Т-линий справа налево (с постепенным приближением их друг к другу) есть результат контрастно-иллюзорного уменьшения расстояния между ними в том же направлении — справа налево.



оп. XXI
Рис. 37

Теперь мы возвратимся к опыту Келера с фиг. 53. В отличие от нашего опыта ХХІ в нем субъекту дается одна І-линия вниз от знака, но это различие только количественное и, разумеется, оно не может означать, будто здесь действует какой-то другой фактор и что эффект не является контрастной иллюзией расстояния.

Здесь необходимо вспомнить о значении знака фиксации, являющегося всегда точкой отсчета при оценке пространственно-дистанционных отношений между предметами. Имея в виду этот факт, мы обязаны рассуждать следующим образом.

В нашем опыте ХХІ каждое расстояние, воспринимаемое на І-карточке между конгруэнтными точками І-линий, фактически является суммарным «расстоянием», воспринимаемым в двух направлениях, — от горизонтали знака до верхней І-линии и от той же горизонтали до нижней; и соответственно то же самое следует сказать о расстоянии между І-линиями. В опыте же Келера с фиг. 53 ситуация иная. Для наглядности воспользуемся схемой 5.

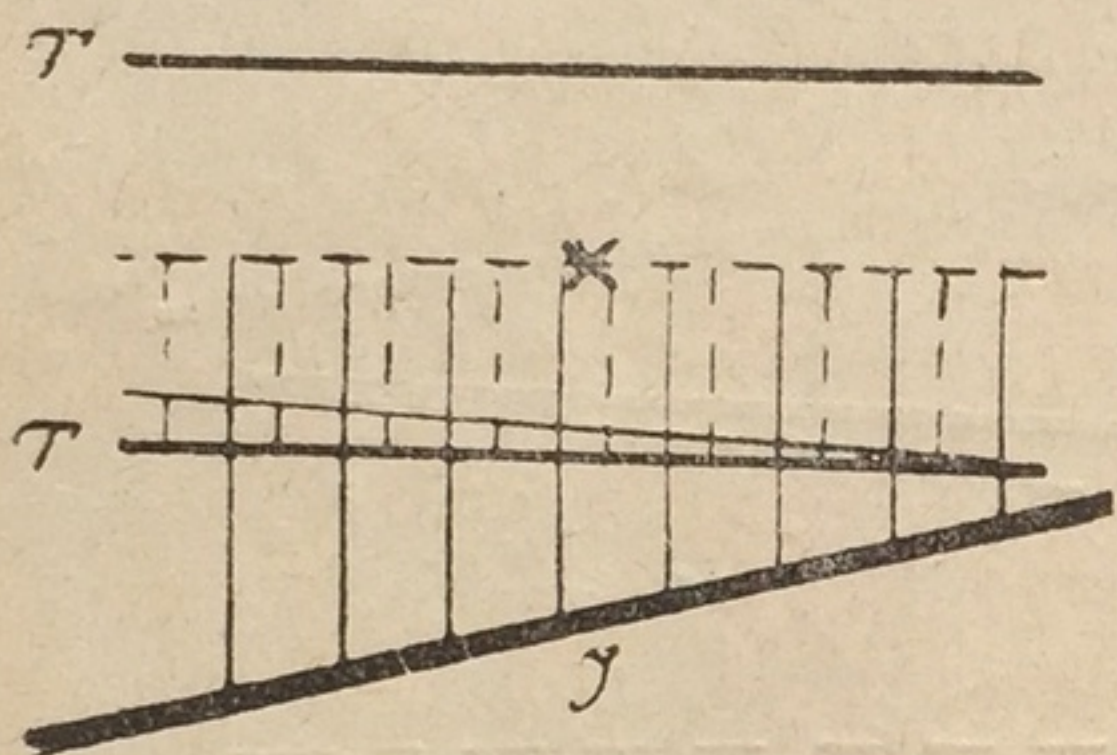


Схема 5

Рис. 38

Так как на І-карточке дана одна наклонная линия со знаком вверх, то поэтому здесь расстояния воспринимаются только в одном направлении — от горизонтали знака вниз до І-линии (на схеме они изображены сплошными вертикальными линиями). Но вследствие наклонности последней эти расстояния неодинаковы, и в направлении справа налево они постепенно увеличиваются. Словом, фиксируя знак на І-карточке и видя вместе с тем наклонную линию, испытуе-

мый воспринимает и разные по длине расстояния между горизонталью знака и этой линией. Но на Т-карточке положение иное: здесь расстояния воспринимаются в двух направлениях — от горизонтали знака до нижней Т-линии (они изображены пунктирами), и до верхней, и так как знак находится в середине между ними, то эти «половинные расстояния» равны между собой.

Таковы пространственно-дистанционные отношения на І-Т карточках в опыте Келера. Спрашивается: что должно произойти при их сукцессивном экспонировании?

Расстояния, воспринимаемые на І-карточке от горизонтали знака вниз до наклонной линии (вертикальные сплошные линии на схеме!), длиннее расстояний от той же горизонтали до нижней Т-линии (пунктиры на схеме!), а это «различие в расстояниях» есть условие для возникновения контраста; после восприятия больших І-расстояний объективно меньшие Т-расстояния (от знака до нижней Т-линии) контрастно уменьшаются. Но опять таки в силу «закона контраста» это уменьшение происходит не везде в одинаковой степени, а именно: так как расстояние от правого конца горизонтали знака

до I-линии почти равно расстоянию от того же пункта до нижней T-линии, то поэтому здесь контрастное уменьшение T-расстояния и вовсе невозможно. Но дальше различие в I-T расстояниях постепенно увеличивается и соответственно этому увеличивается и эффект, достигая максимума на «правых концах» I-T линии, где различие между I-T расстояниями максимально. И вот поэтому после инспекции I-карточки с наклонной линией нижняя T-линия кажется тоже наклонной (см. на схеме линию T), по приподнятой вверх в противоположном I-линии направлении. Словом, эффект, наблюдаемый в опыте с фиг. 53, есть результат роста контрастного уменьшения расстояния между горизонталью знака и T-линией.

Таким образом, анализ III группы опытов Келера («опытов с двухмерными I-фигурами и T-линиями» и «опытов с I-T линиями») не показывает чего либо особенного и функционально отличного от вышерассмотренных групп опытов с двухмерными I-T фигурами. Возникающий в них эффект обусловлен «различием в расстояниях» и как таковой является тоже контрастной иллюзией восприятия расстояния²⁴.

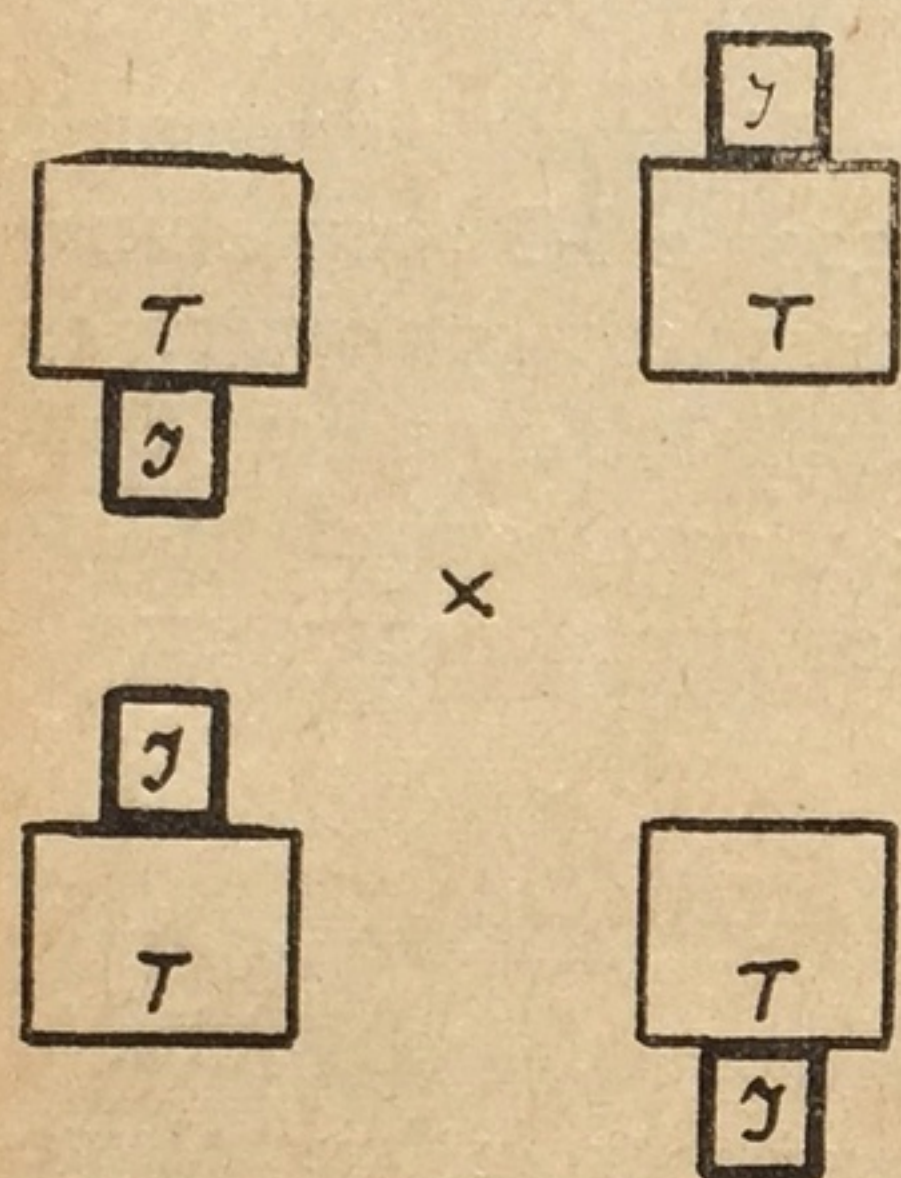
§ 6. О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В СВЯЗИ С НАШИМ АНАЛИЗОМ

1. О различиях между I-T-фигурами. — В «опытах с перемещением» двухмерная I-фигура больше (по площади) T-фигур. Является ли это различие простой случайностью или оно есть намеренно принятое Келером правило — т. е. требование проводить «опыты с перемещением» только с большой I-фигурой? Мы думаем, правильно второе предположение: оставаясь верным понятию электротонуса, Келер безусловно полагал, что только большое по площади «поле насыщения», созданное длительным восприятием I-фигуры, должно быть способным отталкивать токи меньшей T-фигуры, а не наоборот. Но данные наших проверочных опытов не говорят в пользу такого предположения: во-первых, в опытах с I-линиями последние (линии) куда меньше по площади, чем соответствующие двухмерные T-фигуры, и не смотря на это эффект получается тот же самый, что и в опытах

²⁴ В данном исследовании мы не касаемся опытов Келера, проведенных им с целью изучения установленных Г. Гибсоном «после-эффектов» — т. н. «иллюзий кривизны», «разлома» и «наклонности» прямых линий. Как известно, эти иллюзии он толкует так же как и эффекты перемещения, порождаемые действием электротонуса, а сам Гибсон, считая их явлениями «контраста в перцепции кривых и наклонных линий», не говорит, что они являются контрастными иллюзиями восприятия расстояний (см. его труды: 1 «Адаптация, после-эффект и контраст в перцепции кривых линий», 2 «Адаптация, после-эффект и контраст в перцепции наклонных линий». — Неопубликованные переводы с английского. Переводы хранятся в Институте психологии АН Гр. ССР). Мы думаем толкование названных иллюзий с позиции теории электротонуса явно несостоятельно, но пока и у нас нет данных, чтобы считать их иллюзиями контраста именно в восприятии расстояний (т. е. иллюзиями, возникающими в условиях действия на субъекта различных по длине расстояний!). В этом аспекте они должны быть изучены особо.

Келера; и во-вторых, оно не подтверждается и опытами с «обратным соотношением» двухмерных 1-Т фигур.

В приведенном опыте XXII 1-фигурами являются маленькие прямоугольники (6×5 мм), а Т-фигурами — большие (12×10 мм), и после наблюдения 1-карточки с маленькими прямоугольниками испытуемому кажется, что расстояние между левыми большими Т-прямоугольниками длиннее, чем между правыми. Словом, согласно данным наших опытов, для возникновения эффекта («перемещения» — по Келеру, «контрастной иллюзии» — по нашему!) вовсе не обязательно, чтобы 1-фигура была больше (по площади) Т-фигуры.



оп. XXII

Рис. 39

2. О «парадоксе дистанции». Как уже нам известно, подвергнув перемещение особо тщательному исследованию, Келер констатировал т. н. «закон парадокса дистанции»: перемещения нет, когда 1-Т фигуры соприкасаются друг с другом, впервые оно замечается при дистанции в 2,5 мм между ними, достигает максимума на дистанции в 6,35 мм, а на дистанции в 10 мм и дальше прекращается.

С точки зрения понятия электротонуса, «закон» этот действительно парадоксален; ибо если правильно, что перемещение вызывается электротонусом 1-фигуры, то, разумеется, оно должно было впервые возникнуть и быть максимальным не в случае дистанции между 1-Т фигурами, где действие электротонуса могло

быть чрезвычайно слабым, а лишь в случае их полного прилегания друг к другу, и с ростом дистанции оно должно было постепенно уменьшаться. А согласно «закону» происходит наоборот: эффект (перемещение) предельно велик именно там, где вызывающая его причина — электротонус — действует с меньшей силой, и совершенно отсутствует там (при прилегании фигур друг к другу), где, наоборот, это действие максимально.

Конечно, физику показалось бы чудообразным, если вдруг, вопреки установленным закономерностям, он заметил бы, что отталкивающая сила одноименных зарядов (или притягательная — разноименных) увеличивается с ростом расстояния между ними. Но пока что в электричестве нет таких парадоксов и их не должно быть и в действии электротонуса; а что в опытах фактически происходит — это вполне естественно и далеко непарадоксально.

В самом деле, эффект замечается не только на стороне непрлегающей Т-фигуры, но и на стороне прилегающей, и замечается он как в случае прилегания всех 1-Т фигур друг к другу, так и при отдалении их друг от друга (см. наши опыты: VII, IX—XI, XII, XIII, XIV); и так происходит потому, что в обоих случаях налицо «различие в расстояниях», необходимое для возникновения контрастной иллю-

зии восприятия расстояния. Имея в виду это обстоятельство, становится понятным, почему увеличение дистанции (до 6,35 мм) между I-T фигурами дает увеличение и эффекта: с ростом дистанции растет и различие в действующих на субъекта расстояниях, а большее количественное различие между раздражителями (в определенных пределах!) увеличивает и величину контраста. Словом, в случае увеличения дистанции между I-T фигурами эффект увеличивается не по принципу «парадокса» этой дистанции, как будто бы условия действия электротонуса, а в силу прямой функциональной зависимости его от степени различия в расстояниях, данных на сукцессивно экспонированных I-T карточках.

Таким образом, мы приходим к выводу: эффект перемещения — это контрастная иллюзия восприятия расстояния, а контраст не может быть парадоксом: он является вполне закономерным фактом опыта и поэтому понятие «парадокса дистанции» пусто, оно ничего реального не отражает.

3. О возможности внесения поправки в понятие Келера об электротонусе. На современном этапе развития электрофизиологии электротонус живой возбудимой системы — общепризнанный факт, его экспериментально вызывают и исследуют; поэтому вполне законно спросить: разве нельзя при некотором ином понимании, чем это принято у Келера, сделать его все же пригодным для толкования «эффектов перемещения»? Например: не оказался бы он приемлемым понятием, если снять предписанное Келером условие и принять, что дистанция между I-T фигурами необязательна и что перемещающее действие электротонуса возможно и при прилегании их друг к другу?

Разумеется, считая возможным такую поправку, мы могли бы рассуждать так: токи прилегающей T-фигуры, будучи не в состоянии перейти границу поля электротонуса I-фигуры и оттолкнувшись от нее, распространяются дальше по менее насыщенным местам медиума, и поэтому, несмотря на прилегание T-фигуры кажется все же перемещенной. Но есть факты, противоречащие и такому «исправленному» пониманию электротонуса. Таковы, например, все наши опыты с вертикальными I-линиями, концами соприкасающимися с T-фигурами, и опыт с прилегающими друг к другу двухмерными I-T фигурами, где I-фигура по площади меньше T-фигуры (оп. XXII).

В самом деле, немыслимо, чтобы электротонус, созданный восприятием тонкой линии, смог бы переместить токи большой двухмерной T-фигуры, имеющие возможность распространяться в медиуме на значительно более широкое поле, чем токи I-линии. И мы думаем, это рассуждение должно быть правильным даже и с точки зрения келеровского понятия «поля» насыщения, ибо если есть «поле», оно не может быть всегда и при разных раздражителях одинаковым по занимаемой им площади в медиуме. А если допустить, что какое-то влияние электротонуса возможно и в названных опытах, оно могло бы проявиться лишь в следующем виде: так как поле электротонуса вертикальной

1-линии является в несколько раз более узким и малым сравнительно с полем действия токов большой двухмерной Т-фигуры, поэтому здесь следовало бы ожидать только деформацию Т-фигуры: т. е. токи последней должны были оттолкнуться от электротонуса 1-линии только в пункте ее соприкосновения с концом этой линии, и только в этом пункте соответствующая сторона фигуры должна была показаться вогнутой внутри своего контура. Но в действительности ничего подобного не происходит: после наблюдения 1-карточки с вертикальными линиями (см. оп. VI, VIII, XV—XIX) тестовые Т-фигуры — квадраты, круги — воспринимаются без изменений, и только расстояние между ними (или между горизонталью знака и одной из них) претерпевает иллюзорное изменение — контрастно величине воспринятого на 1-карточке расстояния. Словом, даже и в том случае, если принять, что перемещающее действие электротонуса возможно и при полном прилегании 1-Т фигур друг к другу (т. е. без дистанции между ними), все же остаются факты, необъяснимые с точки зрения и такого расширенного понятия электротонуса.

§ 7. «ЭФФЕКТЫ РАЗМЕРА» КАК ИЛЛЮЗИИ ВОСПРИЯТИЯ РАССТОЯНИЯ

Эффекты размера (Size effect) являются частными случаями перемещения. Но существует перемещение и как самостоятельный вид фигурного эффекта, как собственно перемещение; и таковым являются случаи, когда, например, Т-фигура, находящаяся на определенной дистанции от влияющей 1-фигуры, кажется выше или ниже другой «нейтральной» Т-фигуры или когда в случае 4-х симметрически расположенных Т-фигур расстояние между фигурами одной пары кажется меньше, чем между фигурами второй, нейтральной пары (см. опыт с фиг. 46). Так думает Келер, и с точки зрения его теории электротонуса это, конечно, и понятно. Но мы показали, что нет перемещения, как отталкивания от поля электротонуса токов Т-фигуры, а есть только контрастная иллюзия восприятия расстояния. Следовательно, теперь нам следует выяснить, каково же должно быть отношение эффектов размера к этой «иллюзии расстояния».

1. Об эффекте размера при совпадающих 1-Т фигурах. Вспомним еще раз о случаях возникновения эффектов размера в опытах Келера.

а) Тестовая фигура, совпадающая с инспекционной фигурой, после рассматривания последней (разумеется, с фиксацией знака) кажется меньше своего партнера — нейтральной Т-фигуры (см. фиг. 1);

в) попадая во внутрь большой 1-фигуры, она кажется тоже меньше нейтральной (Фиг. 5);

с) облекая своим контуром меньшую 1-фигуру, она кажется больше нейтральной (Фиг. 42);

д) а действуя за пределами большой 1-фигуры и в соприкосновении с ней, она кажется опять меньше нейтральной Т-фигуры (Фиг. 4).

В последних трех случаях эффект является типичной контрастной иллюзией восприятия величины фигуры, ибо после показа большей

1-фигуры маленькая Т-фигура кажется меньше своего партнера и, значит, изменяется контрастно величине этой большой фигуры, — и наоборот: вслед за показом маленькой 1-фигуры большая Т-фигура кажется больше партнера и, следовательно, изменяется тоже контрастно величине предшествующего раздражителя. Но что собой представляет первый случай эффекта? Есть ли этот эффект тоже контрастная иллюзия восприятия фигуры?

Мы думаем, придерживаясь общепринятого в психологии понятия контраста («контраст есть иллюзорное преувеличение количественного различия, существующего между двумя раздражителями»), данный случай нельзя считать контрастом. В самом деле, опыт состоит в следующем: на 1-карточке слева от знака дается прямоугольник, а на Т-карточке даются два равных ему прямоугольника, левый из которых при фиксации знака совпадает с ним; и после длительного рассматривания 1-карточки субъекту кажется, что этот левый (совпадающий) Т-прямоугольник меньше правого. Следовательно, здесь нет условия (количественного различия между раздражителями), необходимого для возникновения контраста, и происходит только то, что один и тот же прямоугольник, в результате длительного рассматривания его на 1-карточке, воспринимается как меньший по сравнению с данным на Т-карточке партнером. Словом, эффект, наблюдаемый в опыте с совпадающими 1-Т фигурами, не является контрастной иллюзией восприятия величины фигуры.

Но при такой негативной квалификации факта возникает другой вопрос — вопрос о том, что же он собой представляет.

Мы не находим исчерпывающего решения этого вопроса и можем ответить лишь предположительно. Мы думаем, факт можно было бы понять просто как ассимилятивную иллюзию, возникающую на базе адаптации органа к раздражителю: вследствие продолжительного рассматривания 1-фигуры, соответствующее место сетчатки глаза становится мало чувствительным к величине раздражителя, процесс возбуждения слабеет, суживается место его распространения в медиуме, и фигура воспринимается не в своей первичной величине, а в несколько уменьшенных размерах (чего конечно, субъект не замечает). Процесс этот на короткое время длится и после удаления 1-фигуры, и когда эта фигура показывается повторно, но уже с партнером-фигурой, то в отличие от последней, она воспринимается под ассимилирующим влиянием предварительно происшедшего изменения в медиуме и поэтому кажется меньше своего партнера.

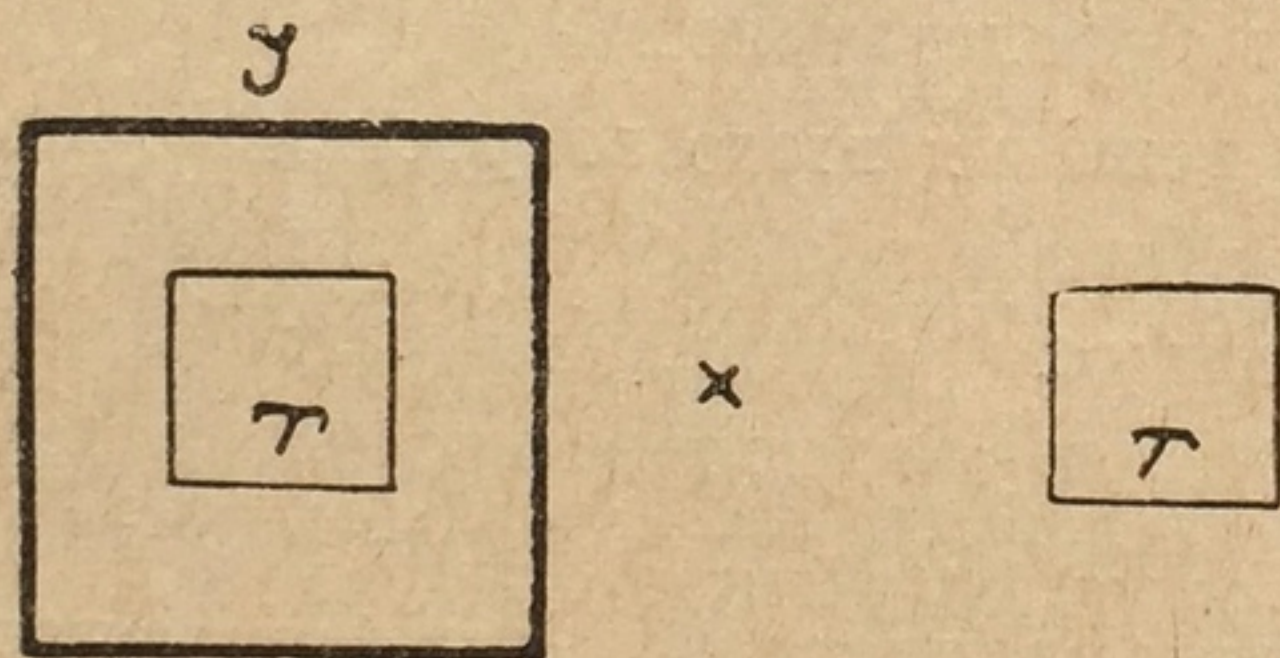
ПРИМЕЧАНИЕ: Эффект уменьшения «совпадающей Т-фигуры» находится в прямом противоречии с теорией электротонуса, что было отмечено и критиками этой теории (см. М. К. Malhotra. Op. cit. 77). В самом деле, если электротонус всякой 1-фигуры может быть наиболее сильным только внутри и вокруг ее контура, а не за ее пределами (согласно положению Келера), то это может означать лишь следующее: токи «совпадающей Т-фигуры» должны течь не в направлении от контура во внутрь 1-фигуры, где сопротивление электротонуса максимально, а за ее пределами, где оно незначительно или

совершенно отсутствует, и тогда воспринимаемая Т-фигура должна претерпеть не уменьшение, а увеличение, чего, конечно, не происходит.

Посчитавшись с этой критикой, Келер несколько расширил свое толкование: по его мнению, когда токи Т-фигуры отталкиваются от поля электротонуса совпадающей с ней I-фигуры, в данный момент Т-фигура и действительно увеличивается. Но это увеличение не замечается, ибо от тех же токов, действующих за пределами Т-фигуры, быстро образуется другой электротонус, и так как теперь под влиянием этого нового электротонуса им приходится течь обратно к месту действия совпадающей I-фигуры, то поэтому Т-фигура начинает феноменально уменьшаться, и, вследствие большей длительности процесса уменьшения, последнее становится и заметным.

Мы думаем, нет нужды особо доказывать необоснованность допущения двух электротонусов; достаточно отметить лишь следующее: оно не снимает указанного противоречия, ибо не видно, «почему «первичное увеличение» Т-фигуры должно быть кратковременным, а «последующее увеличение», наоборот, и длительным и заметным».

2. Эффект размера при несовпадающих 1-Т фигурах как контрастная иллюзия восприятия расстояния. Т-фигура иллюзорно уменьшается внутри большой 1-Т фигуры и «увеличивается», когда она облегает меньшую по площади 1-фигуру. Оба случая являются контрастной иллюзией восприятия величины фигуры. Но величина всякой фигуры — это определенная площадь, очерчиваемая ее контуром на поверхности, и, как таковая, она определяется опять-таки величиной зримых расстояний или пространственных промежутков между противоположными пунктами этого контура. Следовательно, говоря о контрастной иллюзии восприятия величины фигуры, можно с полным основанием утверждать, что по существу и она есть контрастная иллюзия восприятия расстояний. Это положение можно проиллюстрировать экспериментально. Например:



оп. ХХIII

Рис. 40

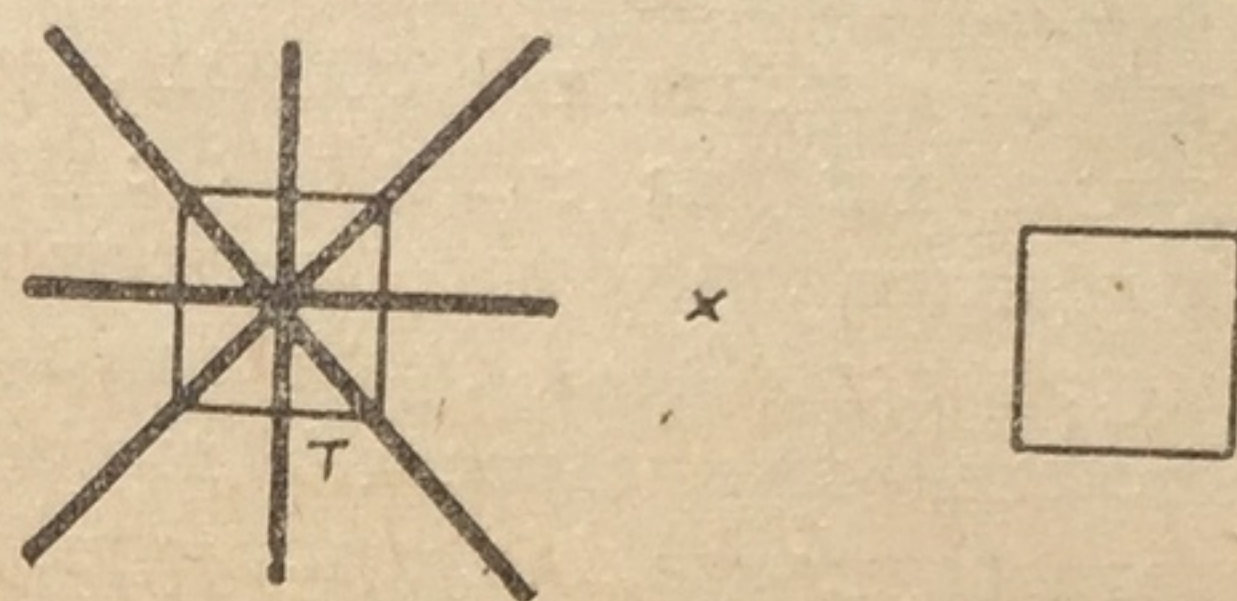
После наблюдения 1-карточки с квадратом (разм. = 24×24 мм) левый Т-квадрат, помещенный внутри большого 1-квадрата, кажется заметно меньшим, чем правый (их размер = 10×10 мм); и совсем тот же результат получается, когда большой квадрат заменяется кругом, равным по диаметру его размерам. Следовательно, для возник-

новения эффекта значение имеет не форма 1-фигуры, а величина занимаемой ею площади. Но что такое «величина площади»? Как она переживается воспринимающим субъектом? Безусловно, в зрительном восприятии она может переживаться как длина пространственных промежутков между сторонами фигуры или как расстояния между различными пунктами ее контура; а это значит, что эффект должен возникать и в том случае, если вместо какой либо замкнутой 1-фигуры дать линии, большие или меньшие по длине, чем Т-фигуры. Следующий опыт показывает, что это и действительно так.

В качестве 1-объекта даны линии, из которых вертикальная и горизонтальная равны расстояниям между противоположными сторо-

нами 1-квадрата (из опыта XXIII), а наклонные линии равны расстояниям между его противоположными углами. После рассматривания 1-карточки с линиями левый квадрат кажется меньше правого, причем происходит только уменьшение фигуры) а не ее деформация. Эффект можно усилить, если линии дать и на правой стороне 1-карточки, но более короткие, чем размеры квадрата. Словом, 1-линии (расстояния между пунктами), воспроизводящие размеры двухмерных фигур, дают те же результаты (иллюзорное изменение величины Т-фигуры), что и сами эти двухмерные 1-фигуры и, следовательно, «эффект размера (несовпадающих 1-Т фигур» есть тоже контрастная иллюзия восприятия расстояния²⁵.

Таким образом, нет существенной разницы между «эффектом размера» и «эффектом перемещения»: оба являются контрастной иллюзией расстояния и различие лишь в том, что в первом случае изменение касается расстояний, представляющих размеры фигуры, а во втором — расстояний, существующих между фигурами.



оп. XXIV

Рис. 41

3. Вопрос о «фигурности» фигурных после-эффектов размера и перемещения в аспекте нашего анализа. Иллюзорный характер эффектов размера и перемещения дает основание утверждать, что их нельзя считать собственно «фигурными эффектами».

В самом деле, в опытах I и IX, где в качестве 1-объектов мы берем пустые пространственные промежутки, эффект — контрастная иллюзия расстояния — возникает под влиянием действия на испытуемого различных по длине промежутков между определенными пунктами. Но ведь промежуток сам по себе — это и не фигура и не линия, а просто промежуток от пункта до пункта! Следовательно, контрастная иллюзия расстояния, наблюдаемая в опытах Келера с «перемещением фигур», ни по своему происхождению ни по содержанию не является эффектом собственно фигуры, ибо она возникает под влиянием не фигуры, а расстояния и относится к оценочному восприятию величин не самих Т-фигур, а расстояний между ними.

²⁵ Это наше положение хорошо подтверждается и опытами Келера с «деформацией двухмерной Т-фигуры» (см. Fig: 8, 9, 10). После наблюдения одной длинной 1-линии Т-квадрат с короткими сторонами кажется прямоугольником (Fig. 8) или трапецией (Fig. 10); и так происходит потому, что 1-линия, как расстояние, действует однобоко: она контрастно изменяет только некоторые стороны квадрата и последний теряет свою форму. В нашем же опыте XXIV — четыре 1-линии, вследствие чего контрастно и равномерно уменьшаются все стороны Т-квадрата, и поэтому, сохраняя форму, он кажется лишь меньшим сравнительно с партнером. Словом «деформация фигуры» — наиболее яркий и прямой аргумент того, что «изменение величины фигуры в целом» (в опытах с несовпадающими 1-Т фигурами) есть типичная контрастная иллюзия восприятия расстояния.

На первый взгляд иными кажутся «эффекты размера», где иллюзорно изменяется величина фигуры в целом. Но вникнув в существо факта, мы обнаруживаем, что они стоят в одном ряду с «эффектами перемещения» и считать их собственно «фигурными эффектами» тоже нельзя.

Как было показано выше, иллюзорно-неадекватное восприятие размера Т-фигуры фактически есть иллюзия восприятия расстояний, составляющих этот его размер, и только как таковое оно является иллюзией восприятия величины фигурного раздражителя. Но в науке известно, что «иллюзии величины» (контрастные и ассимилятивные) возникают не только в восприятии фигурных раздражителей и не только в зрительной области, но буквально во всех модальностях раздражителей, не связанных с восприятием расстояний, но характеризующихся категорией «степени или величины интенсивности». Например: в зрительной сфере они возникают и при восприятии различных степеней освещенности и цвета, а в других модальностях — при восприятии звуков, объема предметов, тяжести, давления на кожу, температуры, запаха, вкуса и пр.; а все это означает, что «эффект размера», как иллюзия восприятия величины раздражителя, не является спецификой только фигуры и, следовательно, его нельзя считать собственно «фигурным эффектом».

В самом деле, после поднятия большой тяжести объективно меньшая тяжесть кажется меньше своей естественной величины (иллюзия Фехнера), вслед за сильным звуком слабый звук слышится как более слабый, чем он есть в действительности, или вслед за сильным давлением на кожу объективно слабое давление кажется слабее своей реальной интенсивности и, наоборот! Но чем же от них отличаются иллюзорные восприятия величины фигуры или расстояния между фигурами, наблюдаемые в опытах Келера?! Ведь ясно, что и в этих опытах после восприятия большого раздражителя (большой фигуры, большого расстояния) объективно меньший раздражитель (маленькая фигура, короткое расстояние) воспринимается как еще более меньший, и наоборот; а это есть тоже утрирование количественного различия между раздражителями и, следовательно, явление подлинного контраста. Словом, мы приходим к выводу: концепция Келера о «фигурных после-эффектах» (Figural after-effects) фактически не обоснована, ибо не существует самых «фигурных эффектов» как только «фигурных»; «перемещение» и «эффект размера» действительно могли быть таковыми лишь в том случае, если бы они не были иллюзиями восприятия расстояния и, будучи фактами иной природы, представляли бы «личную собственность» исключительно и только мира фигурных раздражителей. Но фактически нет этого, есть обыкновенные контрастные иллюзии восприятия величины зрительных раздражителей — фигур и расстояний, — а такие иллюзии величины имеют место и во всех других модальностях раздражителей.

§ 8. ЭФФЕКТЫ «РАЗМЕРА И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ» В СВЕТЕ ПОНЯТИЯ УСТАНОВКИ

Мы доказали, что «фигурные эффекты», являющиеся обыкновенными контрастными иллюзиями восприятия количественных величин раздражителей, не понятны с точки зрения формулированных Келе-ром электрофизиологических понятий «насыщения» и «электротонуса». Но как выше было сказано, они нас заинтересовали в связи с теорией установки Д. Н. Узнадзе, и теперь мы покажем, что она могла бы сказать относительно этих эффектов как явлений перцептивной активности субъекта.

Теория установки в том виде, в каком она представлена в исследованиях Д. Н. Узнадзе, есть психологическая концепция, стремящаяся показать, на основе каких психологических условий осуществляется приспособительная деятельность (поведение) живого существа во взаимоотношениях его со средой. Она решает эту проблему на основе систематических экспериментальных исследований различных видов активностей человека.

Субъект, действующий с целью удовлетворения какой либо потребности, характеризуется не только тем, что избирательно воспринимает предметы окружающего мира, мысленно решает возникающие перед ним задачи и выполняет соответствующие движения, но и тем, что выполняя все эти акты, он, оказывается, и предварительно настроен или тендирован к их выполнению. Иначе говоря, поведение, направленное на удовлетворение определенной потребности, не начинается с «пустого места» и не возникает непосредственно вслед за стимулом; каждому поведению предшествует определенное состояние субъекта в целом, которое, как готовность его психофизических сил к осуществлению нужного в данный момент действия, опосредствует и обуславливает его реализацию. Это «опосредствующее звено» между стимулом (объективной ситуацией) и поведением Д. Н. Узнадзе именует грузинским словом „განწყობა“ (=ганцхоба), означающим «предварительную настроенность», «расположение по плану», «направленность» к чему-то и, по его же мнению, наиболее соответствующим русскому слову «установка», немецкому — *Einstellung* и английскому — *Attitude*. Словом, согласно теории Д. Н. Узнадзе, у субъекта, побуждаемого какой либо потребностью, в ответ на воздействие внешней среды, могущего удовлетворить эту потребность, сначала возникает установка на выполнение необходимого поведения, а затем на ее основе осуществляется и само это поведение, представляющее средство (а иногда и предмет) удовлетворения данной потребности²⁶.

²⁶ Теория установки не стремится дать физиологическое толкование фактов психики, но это, конечно, не значит, будто она и вовсе не считает его нужным для психологии: физиологическое изучение психических явлений необходимо, но чтобы быть адекватным и полезным для науки, оно должно быть изучением физиологии не отдельных психических актов, а физиологии их, как проявлений установки субъекта на осуществление определенной деятельности. Иначе говоря, согласно названной теории, в основе всякой психической деятельности лежит установка и поэтому настоящей физиологией психики может быть только физиология установки.

Опытами установлено, что установка, как готовность субъекта к совершению определенного действия, фиксируется (упрочняется) путем многократного повторного воздействия на него объективной ситуации; и это ее свойство особенно ясно проявляется в том, что в дальнейшем она становится способной легко актуализироваться не только в той ситуации, в которой впервые возникла и зафиксировалась, но и в других сходных с ней ситуациях, порождая при этом неадекватные, иллюзорные восприятия действующих извне раздражителей.

Таково вкратце содержание теории установки, и теперь уже нетрудно вскрыть, каким должен быть ее подход к описанным «фигурным эффектам».

Методика экспериментального изучения образования и действия установки в основном построена на фактах возникновения и затухания искусственно вызванных перцептивных иллюзий, и это, конечно, не случайно, ибо в них установка видна более ясно и непосредственно, чем в неиллюзорных, адекватных актах психической деятельности человека. Но это обстоятельство замечается и в «фигурных эффектах» Келера, представляющих собой иллюзии восприятия, и оно же дает нам право толковать их как проявление фиксированной у субъекта установки.

В каждом опыте Келера на испытуемого сукцессивно действуют два пространственных промежутка (расстояния) или две фигуры: сначала, скажем, длинный промежуток, или большая фигура на I-карточке, а затем короткий промежуток, или маленькая фигура на T-карточке; в результате длительного восприятия первых раздражителей вторые воспринимаются контрастно-иллюзорно, и каждый из последних кажется меньшим сравнительно со своей естественной величиной. Разумеется, иллюзорное уменьшение величин вторых раздражителей не могло бы случиться без предварительно длительного восприятия субъектом первых — больших по величине раздражителей. Следовательно, оставаясь верным показаниям опыта, мы обязаны констатировать наличие трех фактов: 1. Адекватное восприятие предшествующего раздражителя (большого расстояния, большой фигуры); 2. Иллюзорно-ошибочное восприятие последующего и 3. Факт влияния первого на второй, ибо не будь этого влияния не возникла бы и названная иллюзия.

Спрашивается: который из этих фактов должен удивить наблюдателя и толкнуть его на размышления? Конечно, в каждом опыте даны фигуры, пункты и расстояния между ними, и что субъект их видит и воспринимает, в этом нет чего либо особенного, но иллюзия и, значит, факт влияния — это уже загадочно и заставляет призадуматься. Как мыслить это «влияние»?

Взяться сразу за физиологическое толкование факта влияния, не выяснив его психологической сущности и не зная, что он собой представляет как факт психики, существенным образом характери-

зующий субъекта деятельности, это значит создать заведомо неправильную физиологию факта, и одним из примеров такой неправильной физиологии является электрофизиологическая теория Келера. В психологическом плане факт влияния предшествующего акта на последующее есть показатель установки субъекта на выполнение определенного действия, и иллюзия возможна только на базе этой установки.

В самом деле, расстояние между Т-квадратами никак не могло быть оценено иллюзорно, если испытуемый предварительно не воспринимал бы другое отличное от него по длине расстояние; это совершенно бесспорно. Но оно может означать лишь следующее: восприняв определенное расстояние на 1-карточке, субъект как бы изменяется психически: он настраивается на восприятие только данного расстояния, становится и впредь предуготовленным к нему, и только под влиянием такой настроенности или установки его на восприятие определенного расстояния, другое по величине расстояние воспринимается уже иллюзорно. И соответственно то же самое следует сказать об иллюзии величины фигуры (эффект размера!). Словом, влияние исходит от фиксированной у субъекта установки, и иллюзия восприятия расстояния есть лишь проявление действия этой установки.

Согласно теории Д. Н. Узнадзе, действие установки проявляется и в контрастных и в ассимилятивных иллюзиях, но в контрастных — лишь тогда, когда количественное различие между установочными и критическими раздражителями резко сверхпороговое (большое!) и когда фиксированность самой установки максимальна; а в случае же минимальных (пороговых) различий и малой своей фиксированности она порождает и ассимилятивные иллюзии²⁷. Не считая здесь нужным специальное обсуждение этого положения теории установки, имеется основание утверждать, что указанная закономерность в общем приложима и к описанным опытам Келера.

В «опытах с перемещением» различие между воспринимаемым на 1-карточке расстоянием и расстоянием, данным на Т-карточке, значительно больше порогового (резко сверхпороговое), и поэтому действие установки (созданной восприятием 1-расстояния) проявляется только в контрастной иллюзии. *Mutatis mutandis* тоже самое следует сказать об эффектах размера в «опытах с несовпадающими по величине фигурами»; а что касается «опытов с совпадающими 1-Т фигурами», то, как мы выяснили, наблюдаемый в них эффект (уменьшение Т-фигуры после длительного восприятия объективно идентичной с ней по величине и форме 1-фигуры) скорее всего является ассимилятивной иллюзией, чем контрастной, и, как таковой, он тоже не может быть ничем иным, как проявлением действия фиксированной установки.

Таким образом, наше положение надо считать доказанным: факты, наблюдаемые в опытах Келера и именуемые им «фигурными по-

²⁷ Д. Н. Узнадзе, Экспериментальные основы психологии установки, стр. 20—23, 1961.

ле-эффектами размера и перемещения», — это факты ошибочных перцепций, контрастные иллюзии восприятия действующих извне раздражителей. Они возникают только в условиях «влияния», когда восприятие одного (Т) раздражителя предшествует длительному восприятию другого, и, как таковые, являются иллюзиями фиксированной установки.

„FIGURAL AFTER—EFFECTS OF DISPLACEMENT AND SIZE“ IN THE
EXPERIMENTS OF W. KÖHLER AND G. WALLACH: CONTRAST ILLUSIONS OF
THE PERCEPTION OF DISTANCE

Abstract

On the basis of evidence from an experimental study of the effects of displacement and size the writer arrives at the following conclusions:

1. „The effect of the displacement of figures“ is a contrast illusion of the perception of distance: the objectively equal distances between T—figures seem unequal to the S because one of these distances changes contrastively to the other distance (larger or smaller) previously perceived on the I—card.

2. „The size—effect“ is also a contrast illusion of perception, the difference lying only in that it is a contrast illusion of the perception of the size of a two—dimensional figure, whereas displacement is a contrast illusion of the perception of the magnitude of distance existing between the figure.

3. Köhler's proposition that the distance between I—T figures („distance paradox“) is a condition necessary for the emergence of the effect of displacement is not verified experimentally. Experiments show that displacement, as a contrast—illusory increase or reduction of distance between the T—figures (or between the fixation point and the T—figures) is also observable when one of them closely adjoin the I—figure.

4. 'Satiation field' and 'electrotonus' are incompatible with the fact of the emergence of the effect in the 'test with the I—lines' and 'with blank spaces' (for it is inconceivable that the electrotonus of a the I—line should be able to shift the currents of the two—dimensional T—figure with its area several times larger than the line, or that the 'blank space' between the I—objects should also create its own 'field of satiation' or electrotonus: as a matter of fact, this is impossible).

5. The effects of size and displacement—as they are contrast illusions of the perception of the size of the stimuli are not „figural effects“ proper.

Contrast illusions occur not only in the perception of figures and in the visual field only, but literally in all stimulus modalities of various degrees of intensity. Thus, in the visual sphere they also occur when perceiving varying degrees of illumination, colour; and in other modalities—when perceiving sounds, weights, volume of objects, pressure on the skin, temperature, smell, taste, etc. All this means that „the effects of size“ and of „displacement“—being also illusory perceptions of the ma-

gnitude of the stimulus—are not the specificity of the figure only, and hence they cannot be regarded as 'figural effects proper'. In other words, there are no pure „figural effects“ as such: 'displacement' and 'size effect' could be figural effects only if they were illusions of perception and if—being facts of a different category—they constituted the 'property' of the realm of figural stimuli alone. But in reality they are ordinary contrast illusions of stimulus—size perception, and such illusions, i. e. 'contrast illusions', occur also in all the other sense modalities.

6. In D. Uznadze's theory of set the method an experimental study of the processes and the action of set is known to be based on the facts of the emergence and extinction of perceptual illusions—and this is because in them set is seen more clearly and immediately than in non-illusory, adequate acts of man's mental activity. The present writer assumes that this is also the case observable in 'figural after-effects'.

In every test of Köhler the S is exposed to two spatial intervals or distances: one, say, a short distance on the I-card and the other, a comparatively large distance on the T-card. As a result of a prolonged perception of the first distance, the second (T-distance) undergoes a contrastive—illusory change, seeming larger than it actually is. Hence, remaining true to the showings of observation' the presence of three facts should be stated: 1) adequate perception of the first distance; 2) illusory perception of the second distance; 3) influence of the first distance on the second, for if it were not for this influence, the illusion in question in question would not emerge. The question arises as to how is this influence to be conceived of.

In the present writer's view the influence of a preceding act on a subsequent one is an indicator of the S's set to carry out a certain action—and every illusion of perception is a manifestation of that set.

The distance between the T-squares could by no means have been judged illusorily if the S had previously not perceived the other distance, differing from it in length; and this can only mean the following: having perceived a definite distance on the I-card, the S changes mentally as it were: he becomes set for the perception of only the given distance, becoming prepared for its perception future, and it is only under the influence of such attunedness or set for the perception of a definite distance that other distances are henceforward perceived illusorily.

In this connection the following question naturally arises: Why should set in Köhler's experiments manifest itself not in assimilative but only in contrast illusions of perception? A special discussion of this question is not proposed here. However, this writer should like to make the following brief comment: experiments in fixated set have shown that in the sphere of quantitative phenomena set gives rise to contrast illusions when the difference between the set-inducing and the critical stimuli is above the threshold, whereas under minimal differences it produces assimilative illusions of perception as well. This regularity fully applies to Köhler's

experiments as well in which the difference of the distance between the figures of the I—and the T—cards is above the threshold and is always clearly noticeable. In a word, the after—effects of 'size' and 'displacement'—essentially contrast illusions of the size perception fo stimuli—result from the action of the set fixated in the S, and a physiological interpretation of the above illusions cannot be adequate without due account of that set.

АССИМИ

1. Пос

ки установ
объективно
кватно, су
ность, кото
объект, кот
соответству
сированная
ленной кри
пает место

Устан

торая не
это имеет
в установ
внешние с
кинестезич
дет заклю
ны должн
по тому з
тых кинэс
дело, если
в установ
с другой—
их сторон
с завязанн
пытуемый
ственных
ся извне,
ность исп
всем про
В опытах

Ш. Н. ЧХАРТИШВИЛИ

АССИМИЛЯТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ УСТАНОВКИ И ПРОБЛЕМА КОНТРАСТНОЙ ИЛЛЮЗИИ

1. **Постановка вопроса.** В классических экспериментах установки установочные и критические объекты испытуемый получает извне, объективно, в неизменном виде. Для того, чтобы воспринять их адекватно, субъект должен осуществить такую перцептивную активность, которая, в конечном счете, определяется природой объекта: объект, который мы хотим воспринять, сам вынуждает нас осуществить соответствующую ему перцептивную активность. Вследствие этого фиксированная установка под влиянием перцептивной активности обусловленной критическими объектами, в конце концов разрушается и уступает место установке адекватного восприятия.

Установочные опыты можно проводить и в такой ситуации, которая не так строго ограничит извне активность испытуемого, как это имеет место в классических опытах установки. Для сравнения в установочных и критических опытах испытуемому можно дать не внешние объекты (кружки, шары), а **величины собственных действий** — кинестезические величины. Основная особенность таких опытов будет заключаться в том, что сравниваемые кинестезические величины должны создаваться самим испытуемым при каждом повторении по тому эталону, который сохранен в нем в виде ранее воспринятых кинестезических величин. С такими опытами мы будем иметь дело, если испытуемому, у которого завязаны глаза, предлагается в установочных опытах чертить с одной стороны длинную линию, с другой — короткую; в критических же опытах требуем от него с обеих сторон чертить линии одинаковой длины. В опытах с черчением с завязанными глазами — как в установочных, так и в критических — испытуемый должен сравнить друг с другом величины движений собственных рук, вследствие чего его действие ничем не ограничивается извне, тогда как в классических опытах перцептивную активность испытуемого резко ограничивают экспонированные объекты, на всем протяжении опыта воздействующие на него в одинаковой мере. В опытах с черчением размеры тех же эталонов, которые у испы-

туемого сохранены внутренне, в протекании опыта, под воздействием самого опыта могут измениться незаметно от испытуемого, однако это не имеет решающего значения. Главное то, что испытуемый сам должен создать большую кинестезическую величину с одной стороны и меньшую с другой в установочных опытах и равные — в критических.

Благодаря указанным обстоятельствам установка, фиксированная установочными опытами, должна получить в критических опытах неограниченную внешними объектами возможность совершенно свободного развертывания; это обстоятельство может проявить такую особенность установки, которая в классических опытах остается незаметной.¹

Опыты с черчением для изучения установки до нас были использованы А. Т. Кинцурашвили. В его опытах предъявлялись на одной стороне большой, а на другой маленький кружочки, в критическом же опыте — равные кружочки².

Результаты этих опытов существенно отличаются от результатов, полученных в классических установочных опытах, т. к. эти опыты не исключают ту основную закономерность классических установочных опытов, о которой мы говорили выше: в этих опытах работа, произведенная рукой (создание рукой кинестезических величин), объектированная в линиях, одновременно дается для сравнения извне также и зрению, как это имеет место в обычных установочных опытах. Когда же перцептивные данные глаз и рук противопоставляются друг другу, испытуемый обычно пользуется данными зрения и свое восприятие строит на них, так что данные рук вообще игнорируются³. Ввиду указанного обстоятельства эти опыты не дали ничего нового по сравнению с данными классических опытов.

Иллюзии установки в сфере восприятия кинестезических величин были подтверждены и О. Табидзе. Его опыты проводились приблизительно одновременно с нашими. В этих опытах испытуемые должны

¹ Выражения с соответствующими значениями: «активность установки в неограниченных условиях» и «активность установки в ограниченных условиях» впервые мы употребили в нашей работе «Некоторые вопросы психологии установки», 1962.

² См.: А. К и н ц у р а ш в и л и, Действие установки, фиксированной в перцептивной активности в измененной психомоторной критической ситуации. Экспериментальные исследования по психологии установки, III, 1966, стр. 47—62.

³ См. наше исследование: Некоторые вопросы психологии установки, 1962, стр. 81 — 94, глава — Эффект одновременного оптикокинестезического воздействия установочных объектов (на груз. яз.). Эта глава в виде тезисов была напечатана в материалах ленинградской научной конференции, посвященной проблемам пространства и времени. Затем был опубликована в 1961 году под названием: «Проблемы восприятия пространства и времени. Однако в это издание вкралась ошибка, которая делает сам текст непонятным. На стр. 73, 3—5 строчки сверху должны читаться так: «Псевдоскоп» был устроен так, что при заглядывании в него предмет, видимый правым глазом и расположенный справа, воспринимался как находящийся слева и, наоборот, предмет, видимый левым глазом и расположенный слева, воспринимался находящимся справа».

были сначала, в установочных опытах, 15—20 раз на одной стороне чертить большую (36 мм) линию, а на другой — меньшую (12 мм), затем, в критических опытах они должны были чертить равные линии. Глаза у испытуемых были завязаны. Иллюзии, как обычно, имели место, но были ассимилятивными. По данным этого автора, контрастные иллюзии возникли там, где разница между установочными линиями была уменьшена, где испытуемый должен был начертить 16 и 18 миллиметровые линии⁴.

Установочные кинестезические величины воспринимаются испытуемым в виде величин движений, необходимых для проведения линий определенной длины, нам же даются объективно в виде тех линий, которые остаются на бумаге в результате этих движений. Поэтому в этих опытах все сравниваемые величины объективно зафиксированы в виде линий, выполненных испытуемыми в установочных и критических опытах, что создает благоприятные условия для исследования.

2. Условия опыта. Перед испытуемым на столе лежит лист миллиметровки (35×25). Сверху оставлено место для внесения фамилии, имени и др. данных испытуемого. Остальная часть разделена поперечной линией пополам. Левая часть отведена для установочных опытов, правая — для критических. Вверху как левой, так и правой сторон даны эталоны линий, которые должен чертить испытуемый. Длина установочных линий 50 и 20 мм, а критических — 30—30 мм. Испытуемый получает следующую инструкцию: удобно устроиться за столом и в первую очередь начертить под эталоном установочные линии так, чтобы как можно точно воспринять и запомнить движения рук, необходимые для черчения этих линий, т. к. впоследствии он должен продолжить черчение этих линий с завязанными глазами. В последнем случае он должен быть особенно внимательным для того, чтобы рука все время двигалась с постоянной скоростью и чтобы справа получилась линия длиной приблизительно в 50 мм и слева — 20 мм. Всего он должен начертить 30 таких линий (одна группа испытуемых чертит длинную линию справа, другая — слева). Заканчивая левую линию, испытуемый поперечным движением карандаша должен сделать отметку, разделяющую конец одной линии и начало другой.

В начале критических опытов испытуемый наблюдает эталоны тех линий, которые он должен провести, а затем начинает чертить с завязанными глазами. Во время черчения используются две линейки, которые расположены перпендикулярно друг к другу. Прикосновение кончика карандаша к первой — вертикальной линейке даст почувствовать испытуемому место, откуда он должен начать чертить, другая дает кончику карандаша горизонтальное направление.

⁴ О. Табидзе, К вопросу о знаке переноса навыка, Вестник отделения общественных наук Академии Наук Гр. ССР, 1961, 3, стр. 57—73.

Линейки в нужном направлении удерживает экспериментатор. В критических опытах испытуемый должен провести 20 пар линий.

3. Обработка данных испытуемых. Каждый испытуемый в этих опытах чертит 100 линий: 60 установочных и 40 критических. Поэтому обработка материала довольно трудоемка. Миллиметровая бумага облегчает высчитывание длины линий. Измеряется 30 пар установочных и 20 пар критических линий. Длина каждой левой линии обозначается слева у конца этой линии, а правой—справа. Наконец, суммарные показатели результатов как установочных, так и критических опытов пишутся над соответствующими эталонными линиями. Принимаются размеры только линий, начерченных с завязанными глазами. Эти данные переносятся в общую таблицу и помещаются напротив номера протокола; в конце таблицы даны следующие данные всех испытуемых, всего четыре числа, из которых два левых выражают результаты установочных опытов, а два правых—результаты критического опыта. Установочные (справа большая, слева меньшая и справа меньшая, слева—большая) вносятся и суммируются в отдельных таблицах.

В опытах участвовало всего 152 испытуемых (в основном студенты Кутаисского пединститута и слушатели подготовительных курсов)⁵. Кроме основных опытов, в которых принимали участие 86 человек, были проведены контрольные опыты над 50 испытуемыми. Цель контрольных опытов заключалась в том, чтобы выяснить, какую ошибку может допустить испытуемый во время черчения 30-миллиметровых равных линий, когда он выполняет это действие в вышеописанных условиях. Проведение этих опытов стало особенно нужным после обработки данных основных опытов. Во время основных опытов возникли некоторые такие вопросы, для решения которых появилась необходимость в дополнительных опытах. Они были проведены над 16 испытуемыми.

4. Числовые данные и их анализ. Из 64 испытуемых половина более длинную линию чертила справа, другая—слева. Ознакомимся сначала с данными критических опытов (табл. 1).

Здесь, прежде всего обращают на себя внимание числа, подтверждающие факт, замеченный О. Табидзе. К сожалению указанный автор в своей работе не приводит достаточного количества числовых показателей результатов опытов, которые обычно прилагаются к экспериментальным исследованиям. Указанное обстоятельство не дает возможности сравнить наши показатели с его числовыми данными. Но, как видно из таблицы 1, когда разница между линиями большая, установка, выработанная в опытах с черчением, с первого взгляда, дает иной эффект по сравнению с установкой, действующей в классических опытах веса и объема: в критических опытах

⁵ Опыты проводились в 1958—1959 гг., полученные результаты опубликованы в 1962 г. в книге Некоторые вопросы психологии установки. (на груз. языке).

испытуемые переоценивают линию в ту сторону, с которой в установочных опытах чертили большую линию. Таким образом, ассимилятивные иллюзии движения руки получаем там, где по аналогии с условиями возникновения иллюзий объема и веса как будто следовало ожидать контрастные иллюзии. Этот факт в таблице настолько выражен, что не вызывает ни малейшего сомнения. Как видно из чисел, данных в нижней части пятого столбца, средняя

Таблица 1

Кол-во испытуемых	Характер установочных опытов	Общие данные критических опытов		Величина переоценки		Отклонение от эталона вообще	
		слева	справа	в сторону большей установочной	в сторону меньш. установочной	налево	направо
32	Слева — 20 мм	23 863 мм	28 937 мм	73 мм	—	+2163 мм	+2237 мм
	Справа — 50 мм			0,4%			
32	Слева — 50 мм	23 925 мм	18 833 мм	5092 мм	—	+2925 мм	+2867 мм
	Справа — 20 мм			27,4%			

переоценка в сторону установочной большой составляет 27,4%. Это означает, что в условиях нашего опыта иллюзии на каждые 4 мм составляют более одного миллиметра. Если считать, что здесь исключены все другие факторы кроме установки, созданной в наших опытах, то число 27,4% переоценки на одну сторону дает очень значительную разницу.

Показатель критических опытов, в том случае, когда испытуемый в установочных опытах должен чертить слева меньшую и справа большую линию, в таблице отличается от данных тех критических опытов, которые следовали за черчением слева большей и справа меньшей. В первом случае общая величина переоценки в сторону большей установочной линии для всех испытуемых равняется 73 мм т. е. 0,4%, а во втором случае — 5092 мм или 27,4%. В данном случае первое число, с психологической точки зрения, настолько мало, что его можно считать равным нулю, тогда как второе является достаточно значительным. Выше в опытах с черчением мы имели в виду эту значительную переоценку ассимилятивного действия установки. Этот факт считался бесспорным. Если взять таблицу целиком и не принимать во внимание ничего кроме представленных в ней данных, то будем вынуждены заявить следующее: когда в установочных опытах испытуемый чертит слева меньшую, а справа большую линии, соответствующая установка не фиксируется, в критических опытах не наблюдается сколько-нибудь заметный эффект; однако противоположное действие в установочных опытах — черчение слева большей и справа меньшей линии — создает сильную установку, действующую

в ассимилятивном направлении, и дает соответствующий эффект. Такой вывод может вызвать недоумение, почему в одном случае должна возникнуть установка, а в другом нет?

5. К природе установки, выработанной в опытах с черчением.

Для выяснения этого вопроса мы провели критические опыты над довольно большим числом испытуемых (50 чел.). В вышеописанных условиях испытуемый должен был двадцать раз начертить пару равных линий, одну под другой, точно так же, как делали это в критических опытах испытуемые, участвующие в основных экспериментах. Мы предупреждали их быть особо внимательными к движениям своей руки, чтобы линии получились равными. Такое указание получали испытуемые и в критических опытах. Как показывает таблица 2, во время черчения испытуемые значительно переоценивают в левую сторону. Средняя величина этой переоценки в наших опытах составляет 19,7%. Это означает, что во время решения задачи черчения пары равных линий испытуемый, опираясь только на кинестезическое восприятие движений своей руки, систематически ошибается; по сравнению с первой линией вторую чертит почти на 20% короче, но ему кажется, что начертил равные.

Таблица 2

Количество испытуемых	Величина всех данных испытуемых		Разность	Величина переоценки налево в %
	слева	справа		
50	31274 мм	25116 мм	6158 мм	19,7%

Это явление, конечно, не ново. С подобными явлениями давно знакома психофизика. Аналогичное, например, явление представляют ошибки, допущенные во время измерения расстояния глазом на глазомерном аппарате Гальтона. Положение дела в нашем эксперименте приблизительно такое же, как во время работы с выше-названным аппаратом. Испытуемый сначала чертит левую линию и ее конец отмечает точкой. Из этой точки он должен провести, а также отмерить другую линию, равную уже начерченной. Пока кончик карандаша не минует точку, длина этой линии равна нулю. Начиная от этой точки испытуемый медленно продолжает чертить и отмеряет линию, постепенно увеличивая ее. В таких случаях вторая линия испытуемому должна показаться равной первой до того, пока она действительно сравнивается с ней. Таким образом, наши опыты подтверждают этот закон психофизики на новом материале, а указанный закон психофизики делает совершенно ясными те данные таблицы 1, которые с первого взгляда казались непонятными.

Когда испытуемый, после установочного опыта — справа 20 мм слева 50 мм — начинает чертить критические линии, вследствие того,

что его установка черчения действует в ассимилятивном направлении, у него незаметно для себя левая линия получается длиннее, чем правая. Этот эффект в определенной мере усиливается и другим, случайным для наших опытов фактором. Этот фактор, как мы видели, хорошо известен в психофизике. Зато он в определенной мере ослабляет эффект установки, когда испытуемый после установочных опытов — справа 50 мм, слева 20 мм — начинает чертить критические линии.

Когда испытуемый пытается начертить равные линии, то под воздействием установки более длинную линию он должен начертить справа, однако, согласно указанному закону психофизики, правая линия ему должна показаться равной другой линии до того, пока она действительно сравняется с ней. Поэтому в этой части данных эффект установки незначительный. Однако, если принять во внимание то, что здесь установка, созданная экспериментально, одолевает этот фактор и после этого еще дала какой-то эффект, то весь ее эффект будет равняться $19,7 + 0,4\%$. Согласно установленным в психофизике закономерностям, без установочных опытов сумма правых линий должна была быть меньше суммы левых линий, однако фактически она на $0,4\%$ больше. Если это суждение правильно, то после черчения большей справа показателем эффекта проявления установки в критических опытах должны считать $21,1\%$. Это число все-таки меньше того показателя, который получаем после черчения слева большей и справа меньшей линии. Как видно из таблицы 1, он равняется $27,4\%$. Однако если принять во внимание, что часть этого числа может быть произведением другого (показанного выше) фактора, то и это различие станет понятным. Сам факт преждевременного уравнивания также требует объяснения. Он может быть объяснен на основе какой-либо установки, выработанной вне эксперимента, однако это требует специального исследования.⁶

Мы считаем бесспорно установленным фактом то, что установка, выработанная в опытах с черчением значительно отличающихся величин, действует в ассимилятивном направлении. Возникает вопрос, в каком направлении действует установка, выработанная в экспериментах с черчением малоотличающихся величин?

Как мы уже видели, один ответ на этот вопрос уже существует. Согласно исследованию О. Табидзе, после черчения малоотличающихся линий в критическом опыте проявляется эффект установки, действующий в контрастном направлении: испытуемый чертит большую линию с той стороны, с которой в установочных опытах чер-

⁶ Относительно экспериментально созданной установки уравнивания существует исследование А. Авалишвили, имеющее близкое отношение к поставленным здесь вопросам. См.: А. А в а л и ш в и л и, К вопросу об иллюзорном действии установки, созданной на уравнивание величин, Вестник Отделения общественных наук АН Груз. ССР, т. 2, 1960.

тил сравнительно меньшую. В наших опытах этот факт не подтвердился. Нет также и теоретического соображения, говорящего в его пользу.

В наши основные опыты входили и такие эксперименты, в которых испытуемые в установочных опытах должны чертить малоотличающиеся по величине линии — 16 и 18 мм. О. Табидзе в своих опытах также использовал эти величины. В этих опытах участвовало всего 24 испытуемых. Опыты и здесь проводились в вышеописанных условиях; отличались лишь величины линий, подлежащих черчению. Одна часть испытуемых должна была чертить большую линию слева, другая — справа.

Таблица 3

Кол-во испытуемых	Характер опытов	Данные всех установочных опытов в мм		Данные всех критических опытов в мм		Ошибка критич. опытов (переоцен.) в %	
		слева	справа	слева	справа	слева	справа
12	Установочные: слева — 18 мм справа — 16 мм критические 17—17 мм	8 349	6 032	5 291	4 382	19,7	—
12	Установочные: слева — 16 мм справа — 18 мм критические 17—17 мм	6 417	5 806	4 409	3 697	—	16,2

Согласно показателям, представленным в таблице 3, первые 12 испытуемых (которые в установочных опытах большую линию должны были чертить слева) в значительной мере, на 19,7%, переоценивают в ассимилятивном направлении, а остальные 12 (которые чертили большую линию справа) переоценивают контрастно на 16,2%. Чем должно объясняться такое парадоксальное, с первого взгляда, явление? Достаточно внимательнее присмотреться к показателям установочного опыта этих испытуемых, чтобы ответ тотчас же стал ясным. Согласно инструкции, в установочном опыте испытуемый должен был чертить большую линию справа и меньшую слева, в действительности они действовали противоположным образом; начертив несколько линий по инструкции, начинали чертить большую справа и меньшую слева, т. е. совершили такую же операцию, как первые 12 испытуемых. Поэтому 16,2% в действительности выражает переоценку в ассимилятивном направлении, а не в контрастном. Это число наверное уравнилось бы с соответствующим показателем первых 12 испытуемых, если бы они с самого же начала установочных опытов не нарушили бы инструкцию. Почему испытуемые нарушили инструкцию? Это происходило незаметно для них вследствие того

психофизического закона, о котором говорили выше. Так что у нас нет основания говорить, что черчение малоотличающихся величин создает установку контрастного направления. Установка в опытах черчения, независимо от величины линий, действует в ассимилятивном направлении.

Чтобы рассеять сомнение, которое все-таки может зародиться по отношению к данным этого опыта, мы провели дополнительные опыты. Сначала мы установили порог различения. Для черчения 16-ти миллиметровой линии он оказался равным 4 мм. После этого в установочных опытах испытуемый должен был начертить линии в 16 и 12 мм, только на этот раз пять пар линий испытуемый должен был начертить, не завязывая глаз, а последующие пять пар с завязанными глазами, соблюдая в пределах возможности разницу между линиями, данную в эталоне. Всего с такой очередностью он должен был начертить 30 пар. Все внимание опять-таки должно было быть обращено на движение руки.

Результаты этого опыта оказались приблизительно такими, как данные установки, выработанной в опытах с сильно отличающимися линиями: после черчения большой линии слева была получена ассимилятивная переоценка заметной величины, в результате черчения меньшей линии с левой стороны критические линии — левый и правый отрезки — почти сравнивались друг с другом.

Почему установка, выработанная в опытах с черчением, действует все время в ассимилятивном направлении? Почему здесь не имеют места переоценки в контрастном направлении?

Ответ легко можно найти, сравнив условия нашего опыта с условиями классических экспериментов веса и объема. Каково основное различие между условиями этих двух опытов? В классических экспериментах по установке как установочные, так и критические объекты испытуемый получает извне, в виде отношения готовых, постоянных, определенных величин. Задача испытуемого заключается в том, что он должен осуществить перцептивную активность, необходимую для правильного их восприятия, чтобы эти объекты были «перенесены» во внутрь адекватно. В создании этих реальных объектов он не принимает участия. После фиксации установки путем многократного восприятия установочных объектов в критических опытах испытуемому предлагается другая пара объектов, адекватному восприятию которых некоторое время мешает фиксированная установка, выработанная в предшествующих опытах, а восприятию соответственно фиксированной установке — отличие критических объектов от величин, представленных в этой фиксированной установке.

По мнению Д. Узнадзе, на основе таких конфликтов, когда различие между установочными и критическими объектами велико, фиксированная установка разрушается и вместо нее временно возникает установка.

новка противоположного направления, контрастно действующая установка.⁷

Независимо от того, разделяем ли мы вышеприведенное положение, в отношении наших опытов этого сказать нельзя. Наши опыты проводились в совершенно иных психологических условиях. Соответственно раннее предложенному эталону, испытуемый как в установочном так и критическом опытах сам должен создать объекты, на основе восприятия которых должна выработаться и проявиться установка. Здесь процесс создания и восприятия объекта один, поскольку установка фиксируется путем кинестезического восприятия тех объектов (большей и меньшей линий), которые создает сам субъект в установочных опытах. Испытуемый не получает извне также и критических объектов, их тоже создает он сам собственной активностью и их величину воспринимает в виде величины активности. Поэтому в критических опытах, при проявлении установки, фиксированной предшествующими опытами, извне, со стороны объективной действительности не происходит ничего такого, что могло бы определить величину ее действия или даже в некоторых случаях войти с ней в конфликт. В опытах с черчением со стороны объективной действительности установке предоставляется возможность совершенно свободного и неограниченного проявления. Она может беспрепятственно проявиться такой, какая она есть. В условиях опыта нет ничего такого, что смогло бы изменить ее природу. Единственным фактором, который может явиться препятствием, ослабляющим эффект, может быть внутренний фактор, внутренняя сила. Таким внутренним препятствием может оказаться установка, фиксированная ранее в каких-либо других условиях, или же субъективный фактор какой-либо другой установки, который каким-то образом связан с экспериментальной ситуацией. Один такой фактор, в виде явления установленного психофизического фактора, проявился и в наших опытах, однако он оказал влияние только на количественную сторону эффекта установки и смог лишь уменьшить его.

Вследствие того, что в критических опытах с черчением фиксированная установка не наталкивается на какое-либо объективное препятствие извне, изменяющее ее направление и характер, настоящая природа установки здесь лучше видна, чем в тех опытах объема и веса, которые дают контрастные иллюзии.

6. Характер действия установки, выработанный на кинестезические величины, и вопрос контрастных иллюзий. В опытах с завязанными глазами О. Табидзе получил такие результаты, которые, говоря его же словами, «могут показаться парадоксальными». Согласно результатам, добытым в лаборатории Д. Узнадзе исследованием перцептивной сферы, большое расхождение между установочными и критическими объектами вызывает смену установки и контрастные иллюзии, а малое расхождение увеличивает количество ассимилятивных иллюзий. В наших

⁷ Д. Узнадзе, Труды, т. I, 1956, стр. 165.

же опытах обстоятельство почти противоположное: большое расхождение вызывает ассимилятивное влияние, малое же увеличивает количество контрастного влияния, — пишет автор⁸.

По мнению автора, в действительности здесь нет никакого противоречия, результаты его опытов полностью согласуются с результатами опытов, проведенных для выявления установки в перцептивной сфере. Противопоставление кажущееся: оно вызвано различием условий опытов. Различие имеется между заданиями критических опытов, «Если в прежних опытах испытуемому предлагают два объективно равных критических объекта и требуют от него сравнить их, в наших опытах испытуемый должен создать (начертить) два объекта, которые ему кажутся равными». Переживание объективно равных величин контрастно неравными эквивалентно переживанию объектов, начерченных ассимилятивно неравными, как равных, а переживание равных объектов ассимилятивно неравными — переживанию объектов, контрастно начерченных неравными, как равных⁹. Если, например, испытуемому кажется, что из объективно равных величин находящаяся справа меньше, то равными он должен переживать только такие объекты, правый из которых будет объективно больше.

По мнению О. Табидзе, выдвинутые выше соображения дают возможность сделать вывод: контрастные иллюзии восприятия подразумевают не смену установки, не возникновение противоположной установки, как признано основным законом смены установки, а являются непосредственным результатом действия фиксированной установки: «Вследствие действия фиксированной установки субъект продолжает ассимилятивное перцептивное действие, равными ему кажутся аналогичные неравные объекты, а это то же самое, что и контрастное восприятие объективно равных»¹⁰. Так что в основе ассимилятивного действия и контрастного восприятия лежит одна и та же установка. Но если это соображение верно, то, по мнению О. Табидзе, не происходит смены установки и в опытах, проводимых в сфере перцептивной активности, контрастное восприятие дает установка, выработанная в установочных опытах: контрастные иллюзии являются результатом ассимилятивного действия этой установки.

Несколько ранее такое же соображение относительно природы контрастной иллюзии было высказано И. Т. Бжалава. Опираясь на анализ осциллографических записей, И. Т. Бжалава пришел к выводу, что «возникновение контрастной иллюзии основано на действии предварительно фиксированной установки... действие фиксированной в определенных условиях установки ассимилятивно, а на основе этого ассими-

⁸ О. Табидзе, К вопросу о знаке переноса навыка. Вестник отделения общественных наук АН Гр. ССР, 1961, 3, стр. 68.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

лятивного действия у испытуемого при предъявлении равных раздражителей возникает контрастная иллюзия»¹¹.

Основной закон смены установки был внесен в психологию установки Д. Н. Узнадзе с целью объяснения контрастной иллюзии. И. Т. Бжалава дает, по нашему мнению, правильное объяснение возникновения этой иллюзии, не обращая при этом к закону смены установки. Однако благодаря тому, что он считает контрастную иллюзию непосредственным продуктом действия установки, выработанной в установочных опытах, перед ним возникает проблема объяснения возникновения ассимилятивной иллюзии, в той же мере, в какой стояла перед Д. Н. Узнадзе проблема объяснения возникновения контрастных иллюзий. Решить эту, по нашему мнению, несущественную проблему он пытается путем разработки нового варианта закона смены установки. Согласно данным проведенных нами опытов, ассимилятивная иллюзия установки, выработанной на количественном отношении, вообще не существует. Поэтому нет надобности в законе смены установки ни в одном из его вариантов.

Соображение О. Табидзе привлекает внимание тем, что он объясняет существующие в сфере перцептивной активности контрастные иллюзии так, что не возникает нужды в законе смены установки (который, кстати, по мнению его же автора Д. Узнадзе, «оставляет впечатление более или менее искусственного построения»). Однако рассуждая в этом направлении, О. Табидзе опирается на одну половину результатов своих опытов (случай ассимилятивного черчения), а другую половину (случай контрастного черчения), которая не дает ему возможности развить этот взгляд, оставляет без внимания, как будто бы в его исследовании ее вообще нет.

По мнению О. Табидзе, ассимилятивное черчение в критических опытах эквивалентно контрастным иллюзиям в перцептивном восприятии, а контрастное черчение (которое, согласно его данным, проявляется во время черчения малоотличающихся линий) соответствует ассимилятивным иллюзиям, полученным в перцептивной сфере. Если это так, то правомерной можно считать только такую точку зрения, которая ассимилятивное и контрастное черчение и принятые за их эквиваленты контрастные и ассимилятивные иллюзии сделает в одинаковой мере понятыми. Выдвинутый же О. Табидзе взгляд делает понятными ассимилятивное черчение и эквивалентную ему контрастную иллюзию, однако дело понимания контрастного черчения и ассимилятивной иллюзии ставит в безвыходный тупик. Если разделить взгляд, выдвинутый О. Табидзе, то контрастное черчение и ассимилятивная иллюзия поставят перед нами более трудный вопрос, чем тот, для решения которого был введен закон смены установки. Согласно этому взгляду, мы долж-

¹¹ И. Т. Б ж а л а в а, О природе контрастной иллюзии, «Вопросы психологии», 1958, № 4, стр. 45.

ны признать, что контрастное черчение в критических опытах и его эквивалентная ассимилятивная иллюзия являются непосредственным результатом действия установки, фиксированной в установочных опытах и, следовательно, в установочных опытах возникает и фиксируется установка, действующая противоположно той активности, которую в этих опытах развивает индивид, что создает полнейшее недоразумение.

Контрастное черчение в критических опытах может быть объяснено двояко: или оно является результатом смены фиксированной установки в контрастном направлении или же является непосредственным результатом прямого действия установки, фиксированной в установочных опытах. В случае допущения первого следует применить закон смены установки, в случае же принятия второго будем вынуждены допустить, что в самих установочных опытах создается установка, действующая противоположно (контрастно) развивающейся в установочных опытах активности, на основе которой фиксируется эта установка. Последнее допущение, конечно, сталкивается с значительно большими противоречиями, чем закон смены установки. Утверждение, что в результате черчения справа большей и слева меньшей линий фиксируется противоположно действующая установка — установка черчения справа меньшей и слева большей линий, совершенно несостоятельно. При сопоставлении результатов опытов О. Табидзе и его взгляда, выработанного на основе одной половины этих опытов, мы не сможем избавиться от этого непонятного утверждения, если не усомнимся в результатах опытов, проведенных на малоотличающихся величинах. Или неправильно положение О. Табидзе о том, что контрастные иллюзии являются результатом ассимилятивного действия установки, фиксированной в установочных опытах, и поэтому нет необходимости в законе смены установки, или же фактически не имеет места контрастное черчение и оно получено в результате допущенных в опыте ошибок. Однако в последнем случае и вопрос существования ассимилятивных иллюзий установки должен быть поставлен под сомнение, так как оба вида иллюзий восприятия — и ассимилятивную, и контрастную — невозможно объяснить одним и тем же ассимилятивным действием установки, фиксированной в установочных опытах.

Это противоречие не остается незамеченным самим О. Табидзе. Он пишет. «Если разделить выдвинутый выше взгляд и контрастно-иллюзорное восприятие признать непосредственным результатом ассимилятивного действия фиксированной установки и новой ситуации, то опять возникнет такая же трудность, для преодоления которой был введен закон смены установки. Однако теперь вопрос касается не объяснения контрастной иллюзии»¹², а ассимилятивной. Он надеется преодолеть эту трудность тем, что считает возможным найти совершенно иное объяснение для фактов ассимилятивной иллюзии, полученных на количественном материале. Однако контрастное черчение, считающееся

¹² О. Табидзе, Указ. соч., стр. 72.

эквивалентом ассимилятивной иллюзии, в его исследовании считается таким же закономерным действием фиксированной установки, как ассимилятивное черчение и соответствующая ему контрастная иллюзия¹³.

Какое можно сделать заключение на основе данных наших опытов? Установка, фиксированная в опытах с завязанными глазами, независимо от того, возникла она на основе черчения значительно или незначительно различающихся линий, всегда действует ассимилятивно и в опытах с черчением равных линий вызывает ассимилятивную переоценку. Как было отмечено с самого же начала, здесь установка проявляет свою природу прямо, беспрепятственно, без ограничивающего воздействия внешних объектов. Как только созданные рукой линии в самом процессе их создания предоставляются для измерения глазу (который не создает их, а видит то, что сделано рукой), положение дела тотчас же меняется и вместо ассимилятивного черчения получаем контрастное. Черчение с завязанными глазами дает ассимилятивную переоценку, а без завязывания глаз — проявляется в виде контрастной иллюзии (последнее было установлено нами проведенными недавно специальными опытами). Эту мысль подсказывает также и сравнение результатов наших опытов с результатами упомянутых выше опытов А. Т. Кинцурашвили.

Ассимилятивная переоценка в черчении с завязанными глазами и контрастные иллюзии при черчении с незавязанными глазами являются различными формами проявления одной и той же установки. Эти формы проявления установки детерминированы различными условиями опытов.

Такое положение прямо ставит вопрос о том, какое отношение существует между результатами наших и классических опытов, ассимилятивным черчением и контрастными иллюзиями? Удовлетворительный, по нашему мнению, ответ на этот вопрос мы находим в вышеназванной работе О. Табидзе. Фиксированная в установочных опытах установка, проявляющаяся в критических опытах в ассимилятивном действии, дает в критических опытах, проведенных в сфере оптического восприятия, контрастные иллюзии. Контрастная иллюзия является продуктом взаимодействия установки, фиксированной в установочных опытах, и критических объектов. Поэтому для ее понимания не нужен закон смены установки. Однако эти соображения О. Табидзе до конца не обоснованы ни данными экспериментального исследования, ни путем теоретических суждений.

Таким образом, установка, когда она извне — со стороны объективно данной ситуации — не подвергается никакому ограничению, всегда дает ассимилятивный эффект. Контрастное восприятие мы имеем в том случае, когда фиксированная установка не может развернуться свободно и ограничивается под воздействием критической ситуации — не может осуществить активность в тех пределах, которые подразу-

¹³ О. Табидзе, Указ. соч., стр. 68.

меваются в ней. В таком случае ассимилятивное действие установки может проявиться только в контрастных иллюзиях.

Если наше соображение верно, то контрастное черчение должно проявиться и во время черчения с завязанными глазами, осуществляемом в критической ситуации, определенном объективными размерами. Это предположение оправдалось и в специальных опытах О. Табидзе, о которых автор имеет весьма скудные сведения.

7. Контрастный эффект в опытах с завязанными глазами. Установочные опыты и здесь по-существу проводились так же, как в предшествующих опытах. Всю особенность этих опытов создает одна деталь критической ситуации; в прежних опытах испытуемый должен был нарисовать две равные линии, здесь же его задача состоит в черчении двух линий, ограниченных объективными границами, и сравнении их величин друг с другом. Эти величины у него получаются всегда равными, но эта особенность опыта ему не известна.

Опыты проводились следующим образом. В установочных опытах испытуемый с завязанными глазами 20 раз чертил на картоне на одной стороне большую, а на другой меньшую линии. Соотношение этих линий должно было быть приблизительно 1:3 или 3:1, в соответствии с тем, на какой стороне он должен был чертить большую линию. В критических опытах испытуемый чертил линии на другой стороне того же картона, на которой на одинаковом расстоянии друг от друга были вдавлены три параллельные линии (сверху вниз). Расстояние между двумя соседними линиями равнялось 35 мм. Они представляли собой канавки, глубиной в 1 мм и в них свободно помещался кончик карандаша. Испытуемому заранее (еще не завязав ему глаза) объясняли, как он должен был чертить в установочных и критических опытах. В этих опытах также использовали две линейки, показывающие начальное положение кончика карандаша и горизонтально направляющие его. В критических опытах испытуемый подносил кончик карандаша к углу, создаваемому линейками, и помещал в первую вертикальную канавку. Отсюда начинал проводить линию до средней канавки и затем до последней. Он должен был сравнить друг с другом величины линий, проведенных от первой канавки до второй и от второй до третьей, и сказать, равные ли они; если нет, то какая из них больше.

Результаты опытов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Количество испытуемых	Из общего кол-ва испытуемых воспринял контрастно	Общее кол. случаев черчения	Из общего количества случаев черчения получено		
			контраст	ассимиляция	равенство
32 100 %	32 100 %	160 100 %	143 89,4%	8 5%	8 5,6%

Как видно из таблицы, все испытуемые без исключения воспринимают начерченные ими линии контрастно: большей кажется та сторона, на которой в установочных опытах чертили меньшую линию. В критических опытах каждый испытуемый чертил по 5 раз, поэтому все испытуемые дали всего 160 случаев критического черчения. Из них 143, т. е. 89,4%, приходится на контраст.

Чем должно объясняться такое «обращение» эффекта в этих опытах по сравнению с опытами свободного черчения. По нашему мнению, контрастная переоценка, проявляющаяся в этих опытах в таком большом количестве, является результатом ассимилятивного действия установки, фиксированной в установочных опытах, и дает ключ к пониманию контрастных иллюзий, полученных в классических опытах установки.

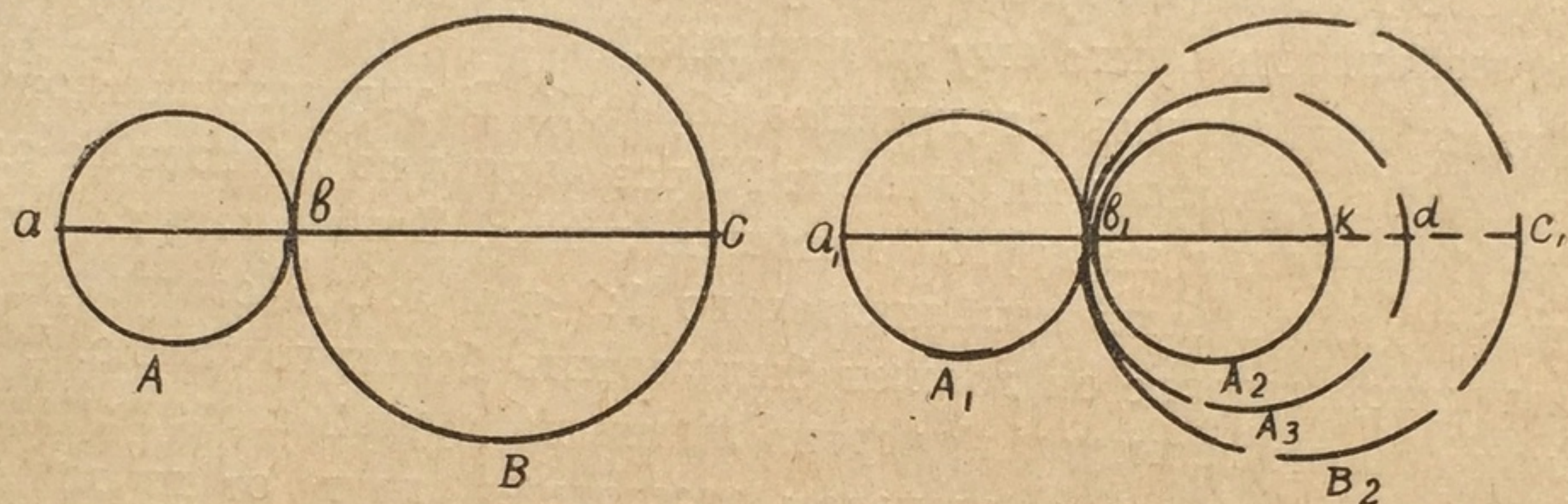


Рис. 1

Протекание явлений, развивающихся в опытах, можно выразить также и графически. В установочных опытах испытуемому дается задание 20—30 раз начертить линии ab и bc в направлении, данном на рисунке; эти линии в классических опытах могут быть диаметрами окружностей A и B . (см. рис. 1).

В критическом опыте испытуемый согласно инструкции пытается начертить a_1b_1 и b_1k равные линии, предъявленные ему ранее в качестве эталона и воспринятые им, однако, в результате ассимилятивного действия установки, фиксированной черчением ab и bc линий, вместо b_1k у него получается b_1d линия, которая больше a_1b_1 на отрезок kd .

Что может случиться, если заставить испытуемого остановить движение кончика карандаша в точке k и не дать ему возможность продолжить линию? В таком случае, как показывают вышеприведенные результаты наших опытов, испытуемому, как правило, b_1k линия кажется меньше a_1b_1 на kd , т. к. он до того прекратил черчение правой линии, пока она в восприятии уравнивалась с левой: чтобы получить равенство, он должен был продолжить черчение на отрезке kd . Поскольку этого не случилось, понятно, что испытуемому левая линия кажется больше правой, что он переоценивает ее. Здесь в наличии явление, известное в психологии установки под названием контрастной иллюзии и происхождение которого до сих пор приписывается установке, сместившейся

в контрастном направлении. Как показывают наши опыты и развернутое на их основе суждение, здесь мы не имеем дела со сменой установок. Наоборот, ясно видно, что т. н. контрастные иллюзии установки являются совершенно закономерным эффектом фиксированной установки, действующей в критической ситуации.

Если на приведенном здесь чертеже вокруг рассмотренных линий будем подразумевать окружности, диаметром которых являются эти линии, то в критических опытах и во время восприятия равных кругов будут иметь место те же явления, которые проявляются во время черчения, ограниченного определенными размерами. Когда на основе фиксированной установки восприятия A и B окружностей испытуемый воспринимает A_1 (с диаметром $a_1 b_1$) и A_2 (с диаметром $b_1 c$) окружности, окружность A_2 кажется значительно меньшей по сравнению с тем, какой она должна была быть (согласно фиксированной установке), чтобы быть равной окружности A_1 . Она должна иметь диаметр $b_1 d$, чтобы ее воспринять равной окружности A_1 , но для нас ее диаметр меньше того, каким он должен был быть согласно фиксированной установке, на отрезок kd . Поэтому, естественно, что мы переживаем ее меньше окружности A_1 .

Таким образом, контрастные иллюзии в классических экспериментах установки мы получаем именно потому, что в критических опытах имеем дело с ассимилятивным действием установки, фиксированной в установочных опытах.

Для подкрепления этого соображения можно дополнительно привести экспериментальный материал достаточно большого объема.

8. Опыты со свободным, неограниченным черчением двумя руками.

Эти опыты состоят из двух серий. В критических опытах первой серии получаем ассимилятивную иллюзию, а в критических опытах второй серии, в результате действия той же фиксированной установки, обычно имеет место контрастная переоценка равных линий. Установочные опыты обеих серий протекают совершенно одинаково. Перед испытуемым на середине бумаги вертикально закреплена линейка, перпендикулярно которой лежит другая линейка. Испытуемому, сидящему с завязанными глазами перед столом и держащему в обеих руках по карандашными глазами перед столом и держащему в обеих руках по карандашу, предлагается правой рукой поместить кончик карандаша в правый угол, образованный двумя линейками, а левой рукой поместить кончик карандаша в левый угол между линейками и из этих двух точек провести в одну сторону, например влево, длинную линию, а вправо — короткую, так, чтобы соотношение линий друг с другом было приблизительно 3:1. В таких условиях испытуемый проводит приблизительно 30 пар линий.

В первой серии критических опытов испытуемому предлагалось в тех же условиях начертить равные линии, всего 10 пар. Длина линий должна равняться приблизительно меньшей из установочных линий, но может быть чуть больше.

В этих опытах все испытуемые, без исключения, чертят ассимилятивно — большую на той стороне, на которой в установочных опытах чертили большую. Между линиями, начерченными справа и слева, настолько значительна разница, что часть испытуемых, увидев впоследствии свой же чертеж, даже не верит, что это они чертили так асимметрично и переоценивали все время в одну сторону.

Во второй серии критических опытов к бумаге параллельно друг к другу прикреплены три линейки. Расстояние между ними равно 35 мм. Испытуемый должен от краев средней линейки провести линии до краев правой и левой линеек, сравнить начерченные им линии друг с другом и сказать — равны они по величине или какая из них больше. Каждый испытуемый чертит 5 пар линий.

В этих опытах все испытуемые, без исключения, проявляют т. н. контрастные переоценки, что, как было показано выше, является эффектом ассимилятивного действия фиксированной установки.

9. Иллюзии ассимилятивного действия установки в сфере тяжести. Как известно, в классических опытах установки, проводившихся в сфере тяжести, обычно получаем контрастные иллюзии. Нельзя ли в критических опытах поставить испытуемого в такие объективные условия, в которых фиксированная установка, подтверждающаяся в классических опытах в виде контрастных иллюзий, дала бы только ассимилятивные переоценки, непосредственно проявила бы свою настоящую сущность?

Для решения этого вопроса мы провели следующие опыты. На столе в вертикальном положении закреплены два безмена делениями в сторону экспериментатора. В верхней части оба они имеют кольца, в которые можно просунуть палец и потянуть вверх. Эти опыты также проводятся в двух сериях. Установочные опыты для обеих серий одинаковы: испытуемый с завязанными глазами одновременно должен 10 раз потянуть оба безмена — одной рукой до пятикилограммовой отметки, другой — до килограммовой. В первой серии критических опытов испытуемый должен потянуть оба безмена с одинаковой силой — приблизительно до 1 кг. Установка, выработанной в установочных опытах, безмен дает возможность свободной, не ограниченной активности. Поэтому в этих сериях должна была проявиться ассимилятивная величина, что и было установлено у всех испытуемых. Результаты этих опытов представлены в таблице 5 и настолько красноречивы, что не требуют интерпретации.

Критические опыты второй серии были проведены подобно классическим опытам в сфере тяжести. Испытуемый должен был одновременно правой и левой руками пять раз поднять килограммовые грузы, сравнить тяжесть друг с другом и сказать, равные они или нет. В опытах этой серии получили такие же результаты (большое количество контрастных

переоценок), как и в классических опытах установки. Поэтому числовые показатели этих опытов здесь не приводим.

Нами были проведены и такие опыты: в установочных опытах испытуемый должен был одновременно потянуть безмены — одной рукой приблизительно до 1 кг, а другой приблизительно 5 кг (образцы им показывали). В критических опытах одна группа испытуемых должна была одновременно обеими руками потянуть безмен по 1 кг, а другая — заранее приготовленные грузы по 1 кг. Внесение различия в установочные опыты по существу не изменило положения: первая группа дала ассимилятивные переоценки, вторая — контрастные.

Подобные результаты были получены и в опытах с динамометром, но так как они не говорят ничего нового, их результатов мы здесь не коснемся.

Таблица 5

Количество испытуемых	Из общего числа испыт. тяжесть переоценили ассимилятивно	Общее к-во случаев поднятия тяжести	Из общего числа случаев поднятия тяжестей		
			случаи ассимилятив. переоценки	случаи равенства	случаи контрастной переоценки
12 100%	12 100 %	60 100 %	58 96,6%	2 3,4 %	—

Таким образом, данные наших опытов подтверждают, что установка, созданная и фиксированная на количественное отношение, всегда действует сообразно своей природе — ассимилятивно. Это действие всегда проявляется в ассимилятивных переоценках. Контрастные иллюзии являются частным случаем проявления ассимилятивных переоценок. Они проявляются в том случае, когда на основе установки, фиксированной восприятием неравных величин, производится оценка равных величин, имеющих строгие и постоянные объективные границы.

Развиваемый выше взгляд ставит вопрос относительно природы ассимилятивных иллюзий, имеющих место в классических опытах установки. Откуда появляются эти иллюзии, если установка, фиксированная на количественное отношение, вследствие своего ассимилятивного действия всегда обуславливает контрастную переоценку сравниваемых равных объектов.

В нашем распоряжении экспериментальный материал большого объема, подтверждающий, что в условиях классических опытов установки ассимилятивные иллюзии не имеют места, так же, как и в наших опытах нет контрастной переоценки. В классических экспериментах установка, фиксированная как на сильно различающихся, так и на мало различающихся величинах, в критических опытах дает только контрастные иллюзии. Случаи ассимилятивной переоценки, которые встречаются в опытах, проведенных классическим методом исследования установки (независимо от того, фиксирована ли установка на мало или значитель-

но различающиеся величины), не является эффектом установки, фиксированной в установочных опытах. Фактор, вызывающий их, мы должны искать не здесь. Таким фактором Б. И. Хачапуридзе считает естественную тенденцию переоценки¹⁴. Переоценка равных величин то в одну, то в другую сторону и без установочных опытов происходит очень часто под влиянием различных факторов. Эти факторы иногда могут проявиться и в критических опытах и обусловить неадекватное восприятие равных величин. Они могут вызвать такую переоценку, которая, обычно, обозначается как ассимилятивная иллюзия.

Заслуживает внимания еще и следующее: если судить по явлениям, имеющим место в критических опытах, то мы должны признать, что установка, действующая в этих опытах, — не та установка, которая лежала в основе активности, протекающей в установочных опытах, и которая могла фиксироваться в этой активности. Но она и не установка восприятия равных объектов, предлагаемых в критических опытах.

В установочных опытах фиксируется и сохраняется не сама готовая установка, раньше направлявшая активность субъекта, а ее определенные компоненты, которые уже не обладают основными признаками установки. Их особенность заключается в том, что они в ситуации, аналогичной установочным опытам, создают большие возможности для возникновения установки, схожей с установкой, действующей в установочных опытах.

Фиксированной установкой мы называем такую установку, в основу которой со стороны субъекта, кроме потребностей, ложатся и компоненты, сохранившиеся от прежних установок. Эти компоненты иногда проявляются так сильно, что некоторое время не дают возможности возникновению установки, адекватной непосредственно данной ситуации. Однако в нормальных условиях непосредственно данная ситуация также не дает возможность этим компонентам создать такую установку, которая не учитывает ее особенности.

На основе взаимодействия сохранившихся от прежней установки компонентов и непосредственно данной ситуации создается установка, дающая в критических опытах явление, которое в экспериментах называем эффектом фиксированной установки.

Для выяснения того, существуют ли ассимилятивные иллюзии установки, выработанной на количественное отношение, мы еще в 1959 г. провели специальные опыты на 152 испытуемых. Опыты были проведены с соблюдением максимальной точности всех тех условий, которые описаны в работе Д. Н. Узнадзе «К вопросу об основном законе смены установки»¹⁵. В этих опытах не было подтверждено существование асси-

¹⁴ См. Б. И. Х а ч а п у р и д з е, Проблемы и закономерности действия фиксированной установки, 1962, стр. 37—95.

¹⁵ Д. Н. У з н а д з е, К вопросу об основном законе смены установки, 1930, вып. 9, стр. 316—355.

милитаризованных иллюзий установки, выработанной на количественное отношение.

Эти результаты мы не внесли в наши работы, опубликованные в последующие годы, поскольку данные всего исследования отвергают одно из основных положений психологии фиксированной установки, принятого бесспорным до сих пор, и мне посоветовали не проявлять поспешности в деле опубликования результатов этих опытов, чтобы все-сторонне проверить их до опубликования.

В 1968 г. мы провели эти опыты снова на 164 испытуемых, пользуясь сравнительно улучшенной методикой¹⁶. Результаты этих опытов будут подробно рассмотрены в другой работе. Здесь же мы приведем только их основные данные. Прежние и настоящие опыты, вместе взятые, были проведены нами на 316-ти испытуемых. Каждому из них предлагалось 10 критических экспозиций, т. е. на общем количестве испытуемых проведено 3160 экспозиций. Из них 2000 (63,3%) были восприняты адекватно, 757 раз (24,0%) имела место контрастная переоценка, 403 раза же (12,7%) подтвердился факт, внешне похожий на ассимилятивную иллюзию¹⁷.

¹⁶ Улучшение методики заключалось в том, что мы точно записывали протекание как установочных, так и критических и контрольных опытов и затем сравнивали между собой их данные.

¹⁷ От редакции.

Редакция не разделяет точку зрения Ш. Н. Чхартишвили, изложенную в данной статье относительно «Закона смены установки», предложенного Д. Н. Узнадзе. Статья печатается в порядке обсуждения вопроса. В очередном томе «Экспериментальные исследования по психологии установки», посвященном проблеме «Смены установки», будут опубликованы новейшие исследования, освещающие закономерность «закона смены установки» (Д. Н. Узнадзе).

Ш. Н. ЧХАРТИШВИЛИ

ИЛЛЮЗИИ УСТАНОВКИ НА АБСОЛЮТНУЮ ВЕЛИЧИНУ

Для создания основы иллюзий количественного характера испытуемому в установочных опытах предлагается несколько раз воспринять соотношение пары объектов различной величины. Только в результате соблюдения таких условий становится возможным иллюзорное восприятие предложенных в критических опытах равных величин. Здесь, как утверждают, протекание иллюзии определяется установкой, фиксированной в результате повторного восприятия объектов разной величины.

Однако мы переживаем величину и как просто протяженность, вне отношений. В связи с этим интересно: возможно или нет добиться фиксации установки восприятия абсолютной величины, протяженности без переживания отношения и на этой основе в критических опытах получить иллюзорное восприятие величины. Для выяснения этого вопроса нами проведены следующие опыты:

1. В установочных опытах испытуемому в одну руку давался шарик диаметром в 61 мм, остававшийся в его распоряжении в течение всего установочного опыта. Испытуемому предлагалось обратить внимание на объем шарика и запомнить его. В критическом опыте в обе руки давались равные шары. Испытуемый должен был сравнить их по объему. Для того, чтобы исключить естественные отклонения и другие случайные факторы, опыты проводились в двух сериях: в первой серии установочный шарик давался в правую руку, во второй — в левую. Критические опыты в обоих случаях были одинаковы.

Результаты описанных опытов даны в таблице 1.

Как видно из таблицы, у испытуемых обычно возникают контрастные иллюзии, иногда настолько сильные, что они проявляются даже после 15 критических экспозиций. Опыты прерывались, если испытуемый три раза подряд подтверждал равенство; в том же случае, когда ему это не удавалось, опыты продолжались до 15 экспозиций. В некоторых местах таблицы количество показателей равенства больше трех. Это указывает на то, что испытуемому не удается три раза подряд подтвердить равенство, что после равенства он воспринимает шары снова неравными, потом опять равными и т. д. Следует отметить, что из 16 испыту-

Таблица 1
(установочные даются справа)

№№ испытуемых	М е н ь ш е		Равны
	слева	справа	
1			
2	—	15	—
3	—	15	—
4	—	2	3
5	—	4	3
6	—	15	3
7	1	15	3
8	—	5	3
9	—	4	3
10	—	6	5
11	—	15	4
12	—	5	5
13	—	2	3
14	—	11	3
15	—	15	—
16	—	6	3
		15	—

емых ассимилятивная иллюзия проявилась только у одного и то лишь один раз.

2. В вышеописанных опытах испытуемому предлагалось специально обратить внимание на объем. Это обстоятельство может заставить нас предположить, что испытуемый специально наблюдал за объемом предложенного объекта, производил акт сравнения этого последнего с какой-нибудь другой величиной, и, таким образом, возникновение установки здесь также происходило на основе отношения.

Чтобы исключить такое сомнение, мы провели следующие опыты: испытуемому давали в одну руку теннисный мячик, диаметр которого равен 63 мм. Поверхность мяча при прикосновении давала ощущение грубой шерстяной ткани. Три четверти поверхности мяча окружает замкнутая линия шириной в 1,5 мм. Место линии, которую составляет поверхность чистой резины, чуть вдавлено.

В одну руку испытуемому давался мяч (вторая рука лежала спокойно) и предлагали описать его, использовать все данные, полученные в результате его ощупывания. После того, как испытуемый заявлял, что он больше ничего не может сказать относительно указанного предмета, мы переходили к критическим опытам, в которых испытуемому давали в каждую руку по шарiku диаметром в 49 мм и предлагали сравнить их по величине.

В установочных опытах испытуемый с особым интересом ощупывал предложенный мячик, иногда просил разрешить взглянуть на него. Для примера приведем один протокол:

Протокол № 2 — студ. истор. факультета, II к., Г. К.

Установочные опыты: резиновый мячик справа

Внимательно ощупывает пальцами. Говорит: круглый предмет. Снаружи какая-то материя, кажется... должно быть, шерсть... шерсть, почему же колется?! Похож на резиновый мяч, но почему такая шерохо-

ватая поверхность! Тут углубление (показывает пальцем), выемка вокруг, но не до конца. Не понимаю, куда идет. Что еще сказать! (еще раз ощупывает). Больше ничего!»

Говорю: «Хорошо проверь, может быть, еще что-нибудь можно сказать об этом предмете?» — Некоторое время внимательно вертит в руке мяч, затем колеблясь говорит: «Нет, больше нечего сказать»...

Критические опыты: шарики диаметром в 49 мм.:

Большой — слева:

14 раз подряд говорит:

- Большой слева
- Немного увеличился справа.
- Еще немного увеличился справа
- Увеличился справа.
- Справа увеличился, но слева шарик все же больше правого.
- Слева — все же больше.

Как видно из протокола, в установочных опытах испытуемому и в голову не приходит охарактеризовать шарик по величине. Вес и объем шарика остаются как бы без внимания. Зато переживается явственно предметное содержание, заполняющее объем. Испытуемый переживает величину не как меру количества, а как заполненное содержание, как протяженность предмета. Восприятие предмета всегда сопровождается переживанием протяженности, занимаемой этим предметом. Мячик и в данном случае переживается испытуемым в определенной протяженности. Только его сознание не направлено специально на нее. Достаточно испытуемому впоследствии взглянуть на него с точки зрения величины или количества, чтобы пережитое содержание представилось в виде определенной величины или определенного количества. В течение установочного опыта фиксированная установка является установкой восприятия объектов этого опыта и поэтому она содержит в себе отражение и той абсолютной величины, в которой был пережит предложенный объект, описанный испытуемым. То обстоятельство, что величина не была специально воспринята испытуемым, не меняет положение дел.

Из 24 испытуемых двое указали на величину, как на одну из черт предъявляемого предмета. Один сказал: «такого размера, как игрушечный мячик», другой: «чуть-чуть легче по сравнению с объемом». Остальные испытуемые даже не делали попыток указать на какой-нибудь подобный признак.

В критических опытах проявилась явственно выраженная иллюзия. В таблице 2 даны количественные показатели этих опытов. В нее внесены результаты только семи первых экспозиций критических опытов. Из представленных в таблице 169 экспозиций 148 являются случаями иллюзорного восприятия; из них — 133 контрастные иллюзии. 15 раз имела место ассимилятивная иллюзия, 21 раз — подтверждение равенства.

Некоторые испытуемые даже на 20-й экспозиции дают контрастную иллюзию. Однако, как было отмечено, в таблице приведены данные первых семи показаний.

Таблица 2

Установочные слева				Установочные справа			
№№ испытуе- мых	Большой		Равны	№№ испытуе- мых	Большой		Равны
	справа	слева			справа	слева	
1	—	7	—	13	2	5	—
2	—	7	—	14	4	1	2
3	—	7	—	15	7	—	—
4	—	7	—	16	5	2	—
5	—	7	—	17	5	2	—
6	—	7	—	18	6	1	—
7	—	7	—	19	7	—	—
8	1	4	2	20	7	—	—
9	—	5	2	21	7	—	—
10	—	4	3	22	2	—	5
11	—	7	—	23	2	3	2
12	—	7	—	24	3	—	4

3. Для выяснения поставленного выше вопроса мы провели следующие опыты в зрительной сфере: при помощи тахистоскопа в установочных опытах испытуемому показывали один круг (величиной с пятикопеечную монету) так, чтобы круг был расположен с самого края справа (во второй серии — слева) окошечка тахистоскопа. Левая часть окошечка была пустой. Видна была лишь чистая бумага, в правой части которой была начерчена окружность. Испытуемому предлагалось во время каждой экспозиции указывать величину и место расположения круга. Такая инструкция нужна была для того, чтобы испытуемый действительно как следует пережил предложенный объект. После 6—8 экспозиций испытуемому в критических опытах для сравнения давались два равных круга (величиной с гривенник): один из них был помещен точно на то место, где был расположен круг, предлагаемый в установочных опытах.

Предполагалось, что личностные изменения, вызванные установкой на восприятие круга, предлагаемого в установочных опытах, будут оказывать влияние на восприятие кружка, занявшего его место. Теперь же, в критических опытах, у испытуемого должна была создаться установка воспринимать два круга; но личностные изменения, вызванные установочными опытами, должны были найти свое место в этой установке — должны были принять участие в возникновении этой установки, поскольку ситуация создавала для этого соответствующие условия.

Результаты опытов полностью оправдали ожидания. Как правило, испытуемые проявляют иллюзию. Из 120 экспозиций, которые охватывают результаты 10 испытуемых, имели место 90 случаев иллюзорного восприятия, 30 раз было подтверждено равенство. Из общего числа иллюзий 12. Экспериментальные исследования по психологии установки

люзорных восприятий 61 случай контрастной иллюзии, 29 же — ассимилятивной.

Из сравнения данных галтической и оптической сфер видно, что зрительные иллюзии не опираются на такую стойкую основу, как галтические: здесь иллюзии более слабы и менее выражены. Но это для нас не имеет значения. Главное то, что в критических опытах у всех испытуемых подтверждаются факты иллюзорного восприятия.

4. В вышеописанных опытах факт иллюзии проявляется в критических опытах в восприятии отношения предложенных для сравнения пар равных величин. Именно поэтому можно было предположить, что в возникновении основ иллюзии определенное значение имеет переживание предложенной в критических опытах пары величин. Поэтому мы попытались и в критических опытах воспользоваться только одним объектом.

Испытуемому в правую (или в левую) руку давали 5 или 6 раз шарик. В критических же опытах давали шарик несколько меньшей величины: то (по очереди) в ту руку, которая участвовала в установочных опытах, то — в другую. Испытуемым один и тот же шарик в установочной руке казался гораздо меньшим, чем в другой.

Но и тут, в критических опытах, действовало два объекта, поскольку шарик (хоть и был одним и тем же) давался по-очереди то в одну руку, то в другую, вследствие чего он субъективно переживался как два шарика (в особенности, во время иллюзорного восприятия). Однако в этом случае более убедительной кажется та мысль, что вторая рука выполняет роль контроля по отношению к руке, участвующей в установочных опытах, так как величина уже была воспринята иллюзорно, до тех пор еще, пока критический шарик был перенесен в другую (контрольную) руку, факт же иллюзорного восприятия был обнаружен только после его восприятия второй рукой.

5. Что можно сказать относительно вышеописанных нами установочных иллюзий. Можно или нет отнести их к ряду известных до сегоднешнего дня количественных иллюзий установки?

Ответ на этот вопрос требует рассмотрения следующего вопроса: являются ли переживания количества и величины, т. е. объема (протяженности), переживаниями одной и той же категории или же между ними имеется какое-либо существенное различие? Если восприятие величины (протяженности) не означает восприятия количества, то очевидно, что и установка восприятия величины (протяженности) не является установкой восприятия количества и поэтому иллюзии величины и количества также не могут быть иллюзиями одного и того же ряда.

Согласно установившимся взглядам, величина воспринимается лишь в отношении, лишь в акте сравнения с другой величиной. Однако если переживание величины вне отношения действительно невозможно, то какой же смысл могут иметь опыты, опирающиеся на возможно-

сти восприятия абсолютной величины и ставящие своей целью подтверждение фиксации установки восприятия абсолютной величины и учет результатов, исходящих от нее?

* * *

В каких случаях можно говорить о восприятии в отношении величин и когда можем иметь дело с переживанием абсолютной величины — величины вне отношения, т. е. протяжения?¹

1. Большое, малое, среднее — понятия относительные и поэтому они могут переживаться только в отношении. Невозможно, чтобы переживание «большого» было представлено в нашем сознании так, чтобы наряду с абсолютной величиной данного объекта оно не подразумевало (наглядное или не наглядное) переживание того члена отношения, по сравнению с которым возникает переживание «большой». Не существует «большого» как абсолютного переживания. Эта книга, этот стол, этот человек, эта гора сами по себе не являются ни большими, ни маленькими, однако в зависимости от того, в каком отношении они будут восприняты, могут переживаться и как большие, и как маленькие. Несмотря на это, каждый из них имеет свою абсолютную величину (протяженность), которая переживается почти неизменной, независимо от того, в отношении с каким предметом мы ее воспринимаем. Этот мяч по сравнению с тем мячом меньше, но значительно больше другого. Переживаю ли я его в отношении с одним или другим, т. е. меньшим или большим, все равно в адекватном восприятии его величина остается одной и той же: теперь, когда я говорю, что он большой, я его переживаю обладающим такой же величиной, как в том случае, когда говорю, что он маленький.

2. Однако часто мы имеем дело с таким переживанием «большого» или «маленького», когда в сознании представлен только тот предмет, который переживается большим или маленьким. Другой предмет, с которым можно было бы сравнить переживаемый предмет по величине, не дан наглядно и не подразумевается.

Какой маленькой была та автомашина, проехавшая недавно передо мной! Но та муха, которая ударилась об оконное стекло, чуть не разбив его, огромна.

Я здесь увидел муху и пережил ее как огромную без отношения к ранее виденной мухой или каким-либо другим предметом. В самом восприятии мухи непосредственно была представлена и ее огромность.

Можно или нет в таких случаях говорить об абсолютном переживании «большого» и «маленького»? Конечно, нет. Дело в том, что первичное и непосредственное есть переживание предмета. В восприятии,

¹ Основные результаты этого исследования были доложены в апреле 1946 г. в Институте психологии АН ГССР. Опубликовано на груз. яз., в 1956 г. в Трудах Кутаисского пед. института, т. XV.

прежде всего, представлен сам предмет, и все то, что известно под названием чувственного материала, наряду с пространственными формами, служит выражению этого предмета. В данном восприятии величина так опосредствована переживанием предмета, как тяжесть, цвет или другой какой-либо чувственный момент. Предмет, в соответствии с опытом, сам подразумевает определенный чувственный материал, пространственную форму и величину, вне которых он не может подразумеваться. Эти последние могут изменяться, но только в определенных границах.

Если окажется, что взятый в руки объект, воспринятый зрением как яблоко, обладает несоответствующим яблоку весом, подразумевание предмета тотчас же изменится, т. к. вес, обычный, например, для свинца, по отношению к яблоку будет переживаться как невозможно большой. И это произойдет так непосредственно и без особых суждений, как обычно происходит во время восприятия постижение определенного предмета в том или ином чувственном содержании. Здесь отношение, в котором переживается «большое» или «маленькое», устанавливается не между двумя различными предметами, например, не между этим карандашом и тем карандашом, этой ручкой и тем ножом, а между подразумеваемым предметом и тем данным чувственным материалом, в котором должен быть постигнут, увиден сам этот предмет.

Поэтому в таких случаях переживание «большого» и «маленького» в данном чувственном содержании осуществляется в акте подразумевания предмета и поэтому оно так же первично и непосредственно, как само восприятие предмета.

Большое, огромное в данном случае я пережил потому, что в этом пространственном впечатлении мне была дана муха, но если бы в нем я воспринял воробья, у меня было бы впечатление чего-то удивительно малого, хотя из-за этого абсолютная величина воспринимаемого предмета, данного в моем сознании, по существу не изменилась бы.

В другом случае я мог бы воспринимать муху ни большой, ни маленькой. Возможно, что ее величина специально и не представилась бы в моем сознании, как теперь ее цвет не был специально выделен и пережит из общего гештальта.

То, что я сейчас воспринял муху по признаку величины, случилось потому, что данное абсолютное впечатление величины чуть было не вышло за пределы размера, в рамках которого я вообще могу подразумевать муху.

3. Здесь можем отметить еще один случай переживания величины в отношении. В одном акте восприятия предмет может быть дан двумя величинными моментами — интенсивностью (вес) и экстенсивностью (протяженность). Объем и вес, являющиеся отдельными моментами восприятия этого предмета, во взаимоотношении могут переживаться как «большое» и «маленькое». Металл мы переживаем как тяжелый и маленький, а вату — как большую и легкую, хотя вата, которую я вос-

принимаю передо мной, может быть тяжелее металла, находящегося у меня в руке. Поэтому предмет, совершенно незнакомый, может часто переживаться и как тяжелый, и как легкий в зависимости от того, в каком отношении находится его объем и вес. В таких случаях обычно переживание тяжелого сопровождается переживанием маленького, а переживание легкого — переживанием большого. Взятый в руки незнакомый предмет кажется тяжелым потому, что его абсолютная величина (протяженность) меньше по сравнению с пережитой тяжестью. Но если его объем был бы, например, в десять раз больше, то ту же тяжесть я пережил бы как слишком «легкую», хотя из-за этого абсолютная данность тяжести так резко не изменилась бы в моем сознании.

4. Что можно сказать относительно переживания абсолютной величины вне отношения? В каком случае можно говорить о восприятии данной самой по себе величины?

Здесь можно различить два случая: первый, когда предметом моего восприятия является, например, сама эта чернильница, как таковая. Сейчас я особо не задерживаю внимания на ее величине. Сколько времени эта чернильница стоит здесь, сколько раз я имел дело с ней, однако возможно, до сих пор ни разу не имел случая сделать ее величиной предметом особого наблюдения.

В другом случае, возможно, что я направляю свое внимание на величину и постольку именно ее сделаю предметом восприятия. В это время мое сознание прежде всего остановлено на величине, а предметное содержание отступает на задний план и воспринимается как лишь пространственная данность. Поэтому в таких случаях впечатление величины переживается как более или менее индифферентная данность по отношению к предметному содержанию: гештальт предмета отступает в тень и на передний план выступает величина. Это происходит так, что не будет ошибкой, если посчитаем предметом моего восприятия саму величину.

Остановимся сначала на первом случае. Величину моей чернильницы я до сих пор не делал предметом специального восприятия, но если бы кто-нибудь показал мне другую чернильницу и спросил, какова моя чернильница по сравнению с этой, то если последняя оказалась бы значительно больше моей, я, без сомнения, сказал бы, что «моя чернильница значительно меньше». То же подтвердил бы находящийся здесь же другой человек даже в том случае, если он был заинтересован красотой моей чернильницы и ни разу не обратил внимания на ее величину.

То же самое нельзя сказать в отношении какого-либо другого признака предмета, например черной кляксы, находящейся с правой стороны чернильницы. Относительно этой кляксы я бы ничего не мог ска-

зять даже после многократного восприятия чернильницы, если бы сейчас случайно не заметил ее.²

Если бы абсолютную величину этой чернильницы я каким-то образом не пережил бы в прошлом восприятии, откуда у меня было бы основание говорить, что моя чернильница значительно меньше этой чернильницы? Мне могут возразить, что у меня в сознании сейчас имеется представление моей чернильницы и акт сравнения опирается на него. Это конечно, так, но дело в том, что невозможно, чтобы в представлении предмета оказалась величина, которая в свое время каким-то образом не была пережита в восприятии. Правда, величину сейчас представленного объекта я наблюдаю в определенном отношении, но это не меняет дела, т. к. ранее я ее воспринимал вне отношения, как простую пространственную данность предмета, и акт сравнения сейчас опирается на него.

Как мы переживаем величину предмета, когда она не является объектом интенции нашего сознания? Величина не является таким моментом предмета, который он может иметь или не иметь; она является пространственностью воспринятого предмета, без которой находящийся передо мной предмет не может быть предметом нашего сознания. Предмет входит в сознание своей протяженности, весь его гештальт переживается в этой пространственности, в этом модусе, и поэтому невозможно, чтобы это последнее выпало из восприятия предмета. Невозможно в оптической или гаптической сфере воспринять предмет так, чтобы не была пережита его пространственность, его абсолютная величина. Чернильница дается мне в этой пространственной форме, в этой абсолютной величине, несмотря на то, какая её сторона — форма, цвет, красота или какая-нибудь другая — выдвинута на передний план. То же самое можно сказать и относительно репродуктивного образа. Данный в представлении образ предмета также переживается в той же пространственности, в том же объеме, в котором он был пережит в акте восприятия. Переживаемая таким образом данность является абсолютной величиной. Она может быть представлена вне всякого отношения, как данность предмета сама по себе, как пространственность или протяженность этого предмета. Там, где по какой-либо причине затрудняется, запаздывает осуществление акта подразумевания предмета, абсолютная величина переживается даже до акта подразумевания предмета, т. к. она входит в наше сознание в виде того чувственного переживания, которое ее заполняет.

² В эту минуту я очень старался, но не смог представить себе, носит усы или нет Х, с которым я провел последние 10 дней. Его же величину, несмотря на то, что в этом направлении я никогда не останавливал сознания, я сейчас свободно могу определить.

Переживаемая таким образом величина является больше качественной характеристикой гештальта, чем количественной. Однако достаточно впоследствии когда-нибудь ретроспективно направить на нее внимание, чтобы она в зависимости от того, с какой другой абсолютной величиной она теперь приведена в отношение, переживалась или как «большая», или как «маленькая». Мячик, который я ранее держал в руках, не переживался тогда ни маленьким, ни большим; по отношению к нему у меня совершенно не было переживания какого-либо количественного отношения. Но по сравнению с мячом, который я сейчас взял в руки, он кажется значительно меньшим, хотя вследствие этого в моем сознании по существу не изменилась его первоначальная величина. Случилось так, что как будто бы я только сейчас ясно увидел, заметил в этом отношении, какой величины был первый мяч.

5. Как мы переживаем величину предмета в том случае, когда наше внимание специально задерживается на ней, но так, что основу, необходимую для определения величины данного предмета, не ищем в сравнении с какой-либо другой величиной?

Когда я хочу запомнить величину какого-либо предмета, пытаюсь оставить, насколько возможно, без внимания его структуру, внутреннее строение и остановить сознание лишь на его протяженности. Однако на протяженности, взятой самой по себе, оно не может долго задерживаться, т. к. сама величина как протяженность, не имеет какого-либо момента, на котором можно было бы остановить сознание. Вследствие того, что переживание величины внутренне нерасчлененно, невозможно его описать, выразить словесно. На него в какой-то мере можно указать только при помощи другой величины. Так поступаем, например, когда говорим, что наш мяч значительно меньше того мяча, но больше этого.

С этой точки зрения, по отношению к величине мы находимся приблизительно в таком же положении, в каком находимся по отношению к цветам, у которых нет своего названия. Когда я говорю, что цвет моего карандаша чуть темнее цвета вашего карандаша, то нахожусь приблизительно в таком же отношении к цвету карандаша, в каком нахожусь к его величине, когда говорю, что мой карандаш чуть меньше вашего карандаша. Для того, чтобы я специально воспринял величину карандаша, нет необходимости указывать на какую-либо другую величину точно так же, как для переживания цвета карандаша не обязательно осознать его в отношении с каким-то другим цветом. Обращаться здесь к цвету вашего карандаша мне было нужно только для того, чтобы пережитый мною ранее цвет выразить на понятном для другого языке. Когда меня спрашивают относительно предмета, находящегося передо мной, какой он величины, конечно, я без всяких отношений вижу, что он такой величины, какой есть, и поэтому мне не нужно искать его величину. Но если я теперь ищу другой предмет, то только для того, чтобы указывая

на него, при его помощи дать понять спрашивающему, какой величины этот предмет.

Таким образом, в восприятии предмета дана его протяженность, его пространственная величина. Эту последнюю можно сделать предметом внимания и этим путем более ясно пережить, воспринять ее и воспринять ее вне всяких отношений, такой, какая она и есть³.

Как было отмечено выше, такое переживание величины, протяженности обладает больше качественным, нежели количественным характером. Однако достаточно взглянуть на него в отношении с другой величиной, чтобы оно тотчас же превратилось в количественное переживание. В этом последнем случае оно остается той же величиной, но здесь к нему прибавляются переживания количества: «большое», «маленькое», «равное», «меньше», «больше» и т. д., вследствие чего оно превращается в переживание другой категории.

7. В приведенных нами установочных опытах испытуемые или вообще не задерживают внимания на объеме предложенных объектов (опыты с резиновыми мячами) или же специально останавливаются на нем, как на простой протяженности, как на самой по себе данной абсолютной величине. В первом случае испытуемый интенсивно переживает предметное содержание, а та протяженность, которую заполняет это содержание, специально не представлена в сознании. Однако поскольку предметное содержание всегда переживается в определенной протяженности, постольку испытуемый, если он этого захочет, всегда может отодвинуть содержание в тень сознания и на передний план выдвинуть объем. В другом содержании в первую очередь ясно переживается абсолютная величина, а предметное содержание представлено в сознании сравнительно неясно.

В установочных опытах, несмотря на то, что переживается специально величина или предметное содержание, у испытуемого не появляется никакого переживания количественного характера, он имеет дело лишь с простой величинной данностью, простой пространственностью, заполненной перечисленными содержаниями. Поэтому понятно, что установка, управляющая протеканием сознания испытуемого в процессе этих опытов, должна содержать возможность переживания величины.

Сравнительно отличается положение в критических опытах. Здесь от испытуемого требуется определить сравнительную величину объектов. Поэтому можно подумать, будто бы и здесь имеем дело с иллюзиями количественного характера. Но в действительности не должно быть так. Во-первых, основа иллюзии подготовлена до акта сравнения такими установочными опытами, в которых не имеет места восприятие отношения. Далее, что главное, иллюзорное восприятие одного из критических объектов, безусловно, предшествует переживанию отношения.

³ Вследствие этого, можно подумать, будто бы вообще невозможно переживание абсолютной величины.

когда испытуемый на второй объект критического опыта посмотрит с целью сравнения его с первым, только что воспринятым объектом, для него обе величины сразу же превращаются в количество; одна переживается как большая, другая — как маленькая. Но до того, пока иллюзорно воспринятая величина объективно еще не пришла в отношение с другой величиной, факт иллюзорного восприятия остается для нас незамеченным. Именно поэтому мы вынуждены использовать в критических опытах пару объектов.

Вообще вполне достаточно дать испытуемому шарик, отличающийся по величине от установочного, чтобы он иллюзорно воспринял его абсолютную величину. Однако невозможно подтвердить факт иллюзорного восприятия, если испытуемому не дадим возможность пережить им величины превратить в количество, производить акт сравнения.

Высказанное здесь соображение наиболее убедительно подтверждают критические опыты, проведенные нами в генетической сфере с одним объектом. В этих опытах критический шарик испытуемому дают сначала в установочную руку, а затем — в другую, выполняющую роль контроля. Величина критического объекта в установочной руке переживается как абсолютная данность, как простая пространственность шарика, но переживается иллюзорно. Впоследствии, когда шарик переносится в другую руку испытуемого, абсолютная величина восприятия иллюзорно рукой, принимавшей участие в установочных опытах приводится в отношение с величиной, пережитой контрольной рукой, и поэтому она тотчас же превращается в переживание количества («большой», «маленький».).

Таким образом, можно принять положение, что абсолютная величина переживается иллюзорно до того, пока появится переживание отношения — «больше», «меньше».

Ш. Н. ЧХАРТИШВИЛИ

АССОЦИАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И УСТАНОВКА

Среди повседневных содержаний нашего сознания заметное место занимают представления. Согласно традиционно-ассоциационистической психологии, протекание представлений определяется законом ассоциации: одно представление вызывает другое вследствие того, что явления, данные в этих представлениях, ранее часто были пережиты нами одновременно или одно вслед за другим.

Ассоциативное протекание представлений, согласно этой теории, подразумевает одинарный ряд представлений: в каждый данный момент в сознание входит одно представление, а другое выходит. Согласно этому, ассоциативное протекание представлений можно сравнить с движущейся перед нами цепью; всегда видно только одно звено, за которым следует другое, третье и т. д.

Согласно этому взгляду, во время ассоциативного протекания представлений состояние сознания представляется чрезвычайно просто: в каждый данный момент в сознании могут быть один или два члена представлений, связанных ассоциативно. Этим исчерпывается все состояние сознания.

Данные современной науки, а также наблюдения за психическими процессами ставят под сомнение вышеуказанный взгляд ассоциационистической психологии. Мы попытались на основе экспериментальных данных хотя бы частично описать состояние сознания во время т. н. ассоциации представлений.

Опыты были проведены различными вариантами метода цепной ассоциации над достаточно большим количеством испытуемых¹. По окончании опыта испытуемые давали отчет о результатах самонаблюдения над пережитыми явлениями. Не было бы лишним в предлагаемой работе привести и подробно проанализировать сырой материал, полученный в результате опытов (одного или двух протоколов), однако это настолько бы увеличило объем работы, что мы предпочли воздержаться от этого. Мы имели в виду то, что заинтересованное лицо, если оно потратит незначительное время и труд, всегда может путем

¹ В качестве испытуемых были отобраны 6 студентов педагогического института и ученики IX—X классов средней школы.

наблюдения за собой или за кем-то другим получить материал, аналогичный тому, который должен был бы здесь быть представлен.

Общие результаты опыта и вытекающие из них заключения можно представить следующим образом:

1. Первое, что сразу же бросается в глаза, это то, что в процессе опыта не имеет место свободное протекание представлений, т. е. свободная ассоциация представлений. На предлагаемое экспериментатором слово испытуемый, согласно инструкции, начинает по возможности быстро произносить слова, впервые пришедшие к голове, но после произнесения нескольких слов останавливается. Как внешняя сторона его поведения, так и данные самонаблюдения показывают, что испытуемый находится в беспокойном состоянии, т. е. растерял слова, и его сразу охватила «страшная пустота». Он пытается выйти из этого «беспомощного состояния», найти какое-нибудь слово, но это ему пока не удается. Скоро он находит очередное слово, вследствие чего переживает какое-то просветление, после произнесения этого слова подряд произносит еще несколько слов и внезапно опять останавливается; опять повторяется прежнее положение и так продолжается периодически.

Чем можно объяснить такое временное опустошение сознания? Почему испытуемый иногда без всякого над собой усилия произносит подряд несколько слов, иногда же у него вообще пропадают слова? В том случае, когда человеку дано право произносить любое слово, пришедшее в голову, ему как будто бы не должно быть трудно в определенный промежуток времени произнести значительно больше слов, чем во время нормальной речи, когда он из имеющихся в его распоряжении нескольких тысяч слов с целью правильного выражения мысли должен выбрать лишь слово, имеющее определенное значение. Это как будто должно быть так, однако фактически мы имеем дело с противоположным положением дел: во время осмысленной речи, когда из имеющегося в нашем распоряжении большого числа слов нам в каждый данный момент приходится подбирать определенные слова, мы говорим в три-четыре раза быстрее, чем в том случае, когда нам предлагается произносить каждое слово, пришедшее в голову, без всякого подбора и определенности. Почему это должно быть так? С целью решения затронутых вопросов необходимо заострить внимание на содержательной стороне опытов.

2. На основе показаний испытуемых установлено, что каждая отдельная группа, составленная из названных подряд нескольких слов, передает впечатления, пережитые на основе установки определенного поведения. Например, на критическое слово «море» испытуемая говорит: «Пляж. Вечер. Развлечение. Смех. Печаль. Слезы. Комната. Кровать. Сон. Думы.» и останавливается. Делает усилия над собой, чтобы найти новое слово. На вопрос: почему она остановилась, отвечает: «Почти все сказала, больше ничего говорит». Во время отчета отмечает: «Ваше слово пробудило воспоминания об одном вечере у моря.

После купания лежали на песке, рассказывали анекдоты и смеялись. Оттуда пошли гулять. Один из моих товарищей горько обидел меня. Я долго плакала. Оставила друзей и пошла домой. Легла, но долго не могла заснуть — все время думала о том товарище».

Как видно из данных этой испытуемой, критическое слово активизирует ту фиксированную установку, моментом ситуации которой является само слово или же обозначенная им предметная действительность. Одна из групп слов испытуемого передает обстоятельство, пережитое на основе этой установки, и после произнесения этих слов сознание испытуемого опустошается. Слова не приходят в голову. Это и понятно, т. к. эта установка завершила свое дело, а для активизирования другой фиксированной установки необходима соответствующая критическая ситуация, которой пока нет. В окружающей действительности или же в собственном сознании испытуемый специально ищет нечто такое, что приведет в активное состояние какую-нибудь из его фиксированных установок и этим путем снабдит сознание определенными содержаниями. Теперь испытуемый называет новую группу слов, которые передают ситуативное обстоятельство, пережитое на основе этой установки.

Здесь следует отметить два обстоятельства:

1) даже слова, выражающие впечатления, которые были пережиты на основе одной установки, испытуемые не могут произносить с характерной для обычной речи скоростью и 2) часто ситуативное обстоятельство, воспринятое и пережитое на основе одной установки, по содержанию настолько многообразно, что образы, соответствующие произнесенным испытуемым словам, не могут передать и тысячную долю его. Поэтому непонятно, как же случилось, что на основе повторной активации установки, содержащей такую богатую ситуацию, испытуемый пережил столь скудные и бесцветные впечатления.

Некоторые испытуемые, которым больше удается самонаблюдение, дают чрезвычайно ценный материал для решения этих вопросов.

3. Согласно показаниям испытуемого, слово (попытка называния образа, вошедшего в сознание) мешает свободному протеканию представлений. Одновременно возникает несколько представлений различной ясности и яркости. Одно представление или одна группа представлений иногда чрезвычайно быстро уступает место другому представлению или другой группе представлений. Слово не приходит вместе с представлением, оно запаздывает, язык как бы связан, пока удастся произнести слово, соответствующее образу, возникшему в сознании (примерно так же случается при быстром перечислении предметов, данных в восприятии). Поэтому протекание представлений (и, следовательно, соответствующей установки) задерживается в попытках поисков слова. Совершенно иначе обстоит дело, когда без опытов, в жизни, мы предаемся довольно свободному протеканию репродуктивных представлений.

С другой стороны, сами представления не ждут наименования, и пока испытуемому удастся сказать слово, соответствующее одному из них,

перед ним пройдет целый ряд представлений. Иногда испытуемый пытается назвать первый возникший в сознании репродуктивный образ, однако до того, пока припомнится соответствующее слово, этот последний исчезает, его место занимает другой и поэтому он называет этот последний или же пропускает и его и называет третий или четвертый. Этим должно объясняться то, что даже во время протекания образов, возникших на основе активности одной фиксированной установки, испытуемому не удастся говорить с обычной быстротой. Здесь особое значение имеет и то, что акт называния не дан в содержании этой фиксированной установки. Отчасти этим определена и кажущаяся скудность представлений испытуемого. Испытуемый говорит значительно меньше, чем видит и переживает. Это видно и из приведенных выше показаний испытуемого.

4. Однако значительное число представлений, возникших в результате такой активности фиксированной установки, все-таки несравненно меньше, чем количество тех предметов и явлений, которые на основе этой установки когда-то были пережиты. Здесь особое значение имеет то, что какое-либо одно представление часто носит значение целого ситуативного обстоятельства. В сознании имеется один, может быть не так уж ясный наглядный образ, и за ним неосознанно чувствуется объем всех тех ситуативных обстоятельств, одним из моментов которых в свое время являлась действительность, соответствующая этому образу, когда-то пережитому на основе установки одного поведения. Этот образ является сознательным представителем этой ситуации и поэтому он теперь переживается совершенно иначе, чем переживался в том случае, если бы он вошел в сознание как действительно отдельный образ или же как представитель совершенно другой ситуации. Можно, например, иметь в сознании бледный образ морского побережья, а за пределами этого образа некоторое время переживать *in pace* данность полученных там впечатлений. Поэтому впоследствии, если эти последние развернутся в сознании в виде представлений, создается такое впечатление, будто бы мы заранее знали, что сейчас должны были возникнуть именно эти представления, что сейчас мы ждали и переживали именно их.

Некоторые испытуемые прекрасно описывают это. «Ваше слово сразу же пробудило во мне воспоминание деревни, но сначала в сознании у меня не было никакого образа. Я знал, что нахожусь в деревне, хотя ничего определенного не видел. Будто бы ходил туда и сюда, пытался увидеть и представить какой-то предмет. Вдруг в сознании промелькнул бледный образ холмов моей деревни и перед моим взором возникла яблоня. В эту минуту я не видел ничего, кроме яблони, но чувствовал, что это моя усадьба и что скоро наряду с этой яблоней возникнут и другие соответствующие представления. Действительно, в ту же минуту представилось мне, как меня встретили под этой яблоней мои родственники во время моего последнего посещения деревни». Примерно так описы-

189

вают испытуемые репродуктивную данность сложных обстоятельств, пережитых в прошлом.

Таким образом, во время протекания репродуктивных представлений в одном или нескольких репродуктивных образах человек каким-то образом переживает чувственную данность всего содержания определенного периода своей жизни. Часто в роли такового выступает восприятие какого-либо предмета. Например, когда созерцаешь памятную вещь, осматриваешь исторический памятник или же видишь окрестности, где провел приятное детство, можно пока еще не иметь в сознании какого-либо определенного образа, связанного с этой вещью, этим памятником или же с этим местом, но все-таки в достаточной мере чувствовать близость событий, связанных с вещью, памятником или проведенным детством. Для иллюстрации вышесказанного можно привести следующий случай: после детства я редко видел лошадь. Этим летом был в деревне; понадобилась лошадь. Привели худую лошадь, очень плохую на взгляд, однако как только мне в нос ударил своеобразный запах лошади, почувствовал какое-то странное удовольствие; будто бы сразу полюбил лошадь, хотелось обнять ее за шею. Поначалу я сам удивился, что во мне произошло. У стоящей передо мной лошади не так уже приятный запах, кроме того, она не могла своей внешностью пленить кого бы то ни было. Однако я скоро догадался, в чем дело: перед моим взором предстали мои детские годы. Мне было шесть лет, когда отец купил лошадь. До шестнадцати лет рос почти на пастбище, рядом с ней. Не могу сказать, чтобы свои обязанности тогда я считал приятными, но сейчас пережил их таковыми. В запахе лошади почувствовал свое детство.

Вобщем подтверждается, что возникновение установки переживается посредством чувств, характерных для этой установки, до того, пока на основе последней в сознании возникнут соответствующие предметные содержания. Появление в сознании предметного образа путем последующей активности установки еще более усиливает это чувство тем, что этот образ (получая чувственную окраску, характерную для лежащей в его основе установки) переживается в значении целой ситуации, подразумевающейся в этой установке, несмотря на то, что в это время в сознании кроме него (этого образа) может вообще не быть какого-либо предметного содержания.

5. Часто испытуемый подряд называет большое количество таких слов, последующий анализ которых указывает на обстоятельства, настолько различные, что они не могли быть пережиты на основе одной установки. Например, таков один из отрывков репродуктивных данных испытуемого на слово «учитель»: Школа. Учитель. Товарищи. Урок. Директор. Ель. Бахмаро. Родник. Чохатаури. Свадьба. Этери. Песня. Машина. Поезд...». Как подтверждается анализом этих данных, здесь представлены три совершенно различные друг от друга отрезка жизни испытуемого. «Школа. Учитель. Товарищи. Урок. Директор. Ель» — выражают одно обстоятельство: «Мне представилось, как однажды трое то-

варищей оставили урок одного учителя, которого не так уж любили, и ушли играть в теннис. По дороге издалека заметили директора и тут же в маленьком садике укрылись за елью», — говорит испытуемый. Следующие слова: «Ель. Бахмаро. Еловая роща. Родник. Дорога. Чохатаури» передают те впечатления, которые он получил в прошлом году во время пребывания в Бахмаро. Ель ему напомнила Бахмаро, проведенное в еловой роще время, родник «гуриели» и отбытие из Бахмаро поездом через Чохатаури. Последние слова: «Чохатаури. Свадьба. Этери. Песня. Машина. Поезд» передают следующие репродуктивные впечатления испытуемого: «Месяц назад в Чохатаури вышла замуж моя подруга Этери. Были у нее на свадьбе. Хорошо провели время. Затем до станции поехали на машине, а оттуда ехали поездом».

Как видим, среди этих представлений испытуемого два представления — «ель» и «Чохатаури» — выполняют совершенно различную от других функцию. Они в одно и то же время являются моментами ситуаций двух различных установок: «ель» является моментом ситуации ухода из школы, чтобы поиграть в теннис, и пребывания в Бахмаро. «Чохатаури» относится к ситуациям событий, связанных с Бахмаро и свадьбой. Критическое слово вызвало у испытуемого фиксированную установку, на основе которой в сознании возникли соответствующие репродуктивные содержания. Но возникший на основе этой установки один из образов — «ель» — превратился в критическую ситуацию совершенно другой фиксированной установки, вследствие чего эта последняя сменила первую до того, пока она успела развернуться до конца. Теперь в сознании испытуемого возникли репродуктивные впечатления, полученные им путем установки, созданной на Бахмаро. Однако скоро и эта установка сменилась совершенно другой установкой, вызванной одним образом — «Чохатаури» — который сам возник на основе первой установки. Следует полагать, что этот образ обладает такой способностью потому, что он является также моментом фиксированной установки, почему-то близкой для испытуемого.

Если судить по опытам, то люди в значительной мере отличаются друг от друга с точки зрения трудности-легкости такой смены одной установки другой.

6. Иногда испытуемый называет такие слова, соответствующих впечатлений которым нет в его сознании. Некоторые испытуемые часто произносят слово, не обозначая им ничего, ничего не высказывая. В протекании опытов такие бессмысленные, т. е. ничего не обозначающие для испытуемого слова, и слова, носящие определенное значение, время за время сменяют друг друга. Чем это должно быть объяснено? Откуда появились слова, которому в свое время не соответствовало ничего в ситуации, пережитой на основе данной установки, а в сознании и теперь не имеется какого-либо явления, связанного с ним.

Речь является также и моторным актом. Поэтому установка заучивания наизусть стихотворения в самой себе содержит также установку

настраивания моторного аппарата в этом направлении. Когда мы в совершенстве усвоили стихотворение, впоследствии в определенных условиях может прийти в активность эта моторная установка, являющаяся моментом фиксированной установки заучивания стихотворения, и мы можем произнести стихотворение, не имея в сознании почти ничего от содержания этого стихотворения.

Мы предлагали испытуемым произнести стихотворение, которое они знали в совершенстве, или же сосчитать вслух до ста и в то же время вспомнить что-либо, помечтать или же решить арифметические задачи, находящиеся перед ними. Испытуемым это легко удавалось, если они и затруднялись в чем-нибудь, то это случалась благодаря движению речевых органов, т. к. они не привыкли думать и мечтать в таких условиях. В другом отношении моторная деятельность речевого аппарата (подобно хождению) направлялась одним путем, а смена явлений сознания — другим. Произнесенные слова переживались акустически, как-бы в отдаленной периферии.

Это обстоятельство указывает на то, что установка использования слова в значении наименования и установка простого моторного произнесения слова существенно отличаются друг от друга. В вышеописанном случае какое-нибудь слово, произнесенное испытуемым в определенном значении, превращается в критическую ситуацию установки моторного произнесения того слова, вместе с которым оно было произнесено ранее на основе одной общей моторной установки. Поэтому иногда получаем слова, в данный момент лишённые для испытуемого значения. Когда, например, я слышу слова: «Однажды в студеную», мой речевой аппарат устанавливается на произнесение слова «зимнюю пору» и без наличия в сознании какого-либо наглядного представления, соответствующего этим словам. Это происходит потому, что «Однажды в студеную зимнюю пору» ранее несколько раз было произнесено мною моторно и поэтому у меня имеется установка произнесения этих слов и для активации этой установки иногда достаточно слова «однажды».

7. Один и тот же предмет во множестве различных обстоятельств переживается на основе множества различных установок. Поэтому он может выполнять роль критической ситуации по отношению к совершенно различным фиксированным установкам. Поэтому ставится вопрос: от чего зависит то, когда какую фиксированную установку активизирует данный предмет?

В связи с этим вопросом можно было подумать, что личность в каждый данный момент обладает одним общим настроением, созданным на основе различных обстоятельств, которое дано в ситуации протекающей установки и которое в деле возникновения последующей установки выполняет определенную роль. Выше мы подразумевали такую общую настроенность, когда говорили о приближении фиксированной установки к настоящему состоянию личности, о ее готовности к возможному действию в ближайший период.

В одном из опытов испытуемому, по профессии учителю, среди других слов предложили критическое слово «школа». Произнесенные им слова и соответствующие содержания сознания, которые вообще были связаны со школой, рассказывали о его школьной жизни последние дни. Спустя несколько дней указанный испытуемый со своими друзьями случайно разговорился об ученическом периоде своей жизни. Спустя примерно час, когда его сознание было обращено к совершенному другому обстоятельству, его опять пригласили для участия в опытах и в качестве критического слова опять дали слово «школа». Теперь в сознании испытуемого восстановился его ученический период; произнесенные им слова, связанные со школой, также рассказывали об этом периоде его жизни. То же самое повторилось и в другом случае, во время воздействия на другого испытуемого другим словом. Например, слово «деревня» в зависимости от того, какова общая установка, испытуемому в одном случае напоминает тот уголок, где он провел детство, а в другом о делах той деревни, где он отдыхал только этим летом².

² Работа была опубликована в 1959 году в XIX томе Трудов Кутаисского гос. педагогического института им. А. Цулукидзе.

Н. Л. ЭЛИАВА

УСТАНОВКА В ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

1. Проблемность ситуации означает, что информация, имеющаяся у субъекта для разрешения возникшего у него вопроса, недостаточна. Он должен пополнить данную информацию, найти недостающие в ней звенья. С этой целью субъект и развертывает мыслительную деятельность, он изучает и анализирует проблемную ситуацию.

С позиций теории установки [Д. Н. Узнадзе] надо признать, что эта мыслительная деятельность, как и всякая другая, протекает на основе установки: какие гипотезы возникнут у субъекта в процессе разрешения проблемной ситуации, каков будет ход его мыслей — это зависит от его установки¹. Объективным фактором этой установки, согласно теории установки Д. Н. Узнадзе, должна быть признана сама проблемная ситуация.

Но как можно объяснить тот факт, что в условиях одинаковости поступившей информации и однозначности возникшего вопроса у различных субъектов обнаруживается различный ход мыслей, зарождаются различные гипотезы, т. е. возникают различные установки?

Здесь было бы естественно сослаться на «прошлый опыт»: различие в течении мыслительного процесса, различие мыслительной направленности субъектов, т. е. различие в их установке зависит от того, что в течение мыслительного процесса различных субъектов вклинивается различный прошлый опыт. Но при таком объяснении естественно возникает вопрос: почему из многообразия прошлого опыта у одного субъекта оперативным становится один отрезок этого опыта, а у другого — другой? Очевидно, ссылка на «прошлый опыт» недостаточна для решения вопроса: почему при одинаковых требованиях и одинаковых условиях задачи у различных субъектов обнаруживается различный ход мыслей.

Экспериментальное исследование этого вопроса является целью данной работы.

¹ Н. Л. Элиава, К вопросу о возникновении и функционировании гипотез в процессе решения задачи. В Эксп. исслед. по установке, т. III,

Н. Л. Элиава, Мыслительная деятельность и установка. В Исследов. мышления в советской психол. Москва, 1966, стр. 278—318.

2. В эксперименте мы попытались создать такое положение, чтобы вопрос, поставленный перед испытуемыми, был однозначным, и подаваемая информация — одинаковой. Испытуемые для разрешения одних и той же задачи получали одни и те же сведения, но подача некоторых из этих сведений была различной.

Для эксперимента был использован текст, содержащий краткую фабулу последнего произведения Ч. Диккенса «Тайна Эдвина Друда». Это произведение, в связи с неожиданной смертью автора, осталось незаконченным. В свое время было высказано много предположений относительно его возможной развязки. Из ряда противоречивых версий мы выбрали две основные: версию Р. А. Проктора и версию Дж. К. Уолтерса². В нашем тексте была представлена информация, которая, по возможности в равной мере, давала основание и для одной и для другой версии. Текст был освобожден от излишних сведений и от лишних персонажей: мы старались внести в текст лишь тот материал из романа, который соответствовал этим двум версиям. Было составлено два варианта этого текста. В первом варианте были пропущены слова в тех фразах, которые давали основание для версии Уолтерса, а во втором — в тех фразах, которые давали основание для версии Проктора.

Тексты в эксперименте предлагались в следующем виде:

I вариант.

Действие происходит в маленьком провинциальном городке Англии.

Роза Буттон и Эдвин Друд, которые в раннем детстве были обручены их покойными родителями, решают расторгнуть помолвку, никого не оповещая об этом.

Роза Буттон — юная красавица со светлокаштановыми волосами. Она добра, робка и избалована вниманием и любовью окружающих.

Эдвин Друд — юноша, почти мальчик. Он еще бесшабашен и беззаботен. Красив ли он? Статен ли? Брюнет он или блондин? Мы не знаем. Диккенс ничего не рассказывает о его внешности.

Джон Джаспер, дядя и друг Эдвина, пользуется всеобщим уважением, но тайне посещает старую наркоманку в одном из притонов Лондона. У нее он предается курению опиума, хотя и терзается страхом, что в состоянии наркотического опьянения может высказать свои затаенные мысли. Влюбленный в Розу и ничего не зная о расторжении ее помолвки с Эдвином, Джаспер мучается ревностью и замышляет убить Эдвина. План убийства назревает постепенно. Когда в городе появляется новое лицо, Невил Лендлес, который затевает ссору с Эдвином, Джаспер искусно разжигает их вражду и подтасовывает против Невила улики замышляемого им самим убийства.

Между Розой и сестрой Невила завязывается дружба. Обе девушки, почуяв что-то недоброе и преступное в Джаспере, проявляют к нему —

² Р. А. Проктор и Дж. К. Уолтерс — исследователи творчества Диккенса.

влечении к ней Джаспера, о страхе и отвращении, которые ей внушает этот человек, в черных — Елены — странные огоньки, которых должен — тот, кого это ближе всего — Елена — высокая, смуглая, с черными — решительна и смела. В детстве, которое было очень тяжелым для нее и ее брата, она, всегда проявляя находчивость и инициативу, — побег от жестокого отчима. Еще девочкой, она, переодевшись — выказывала — взрослого —

Джаспер, делая вид, что хочет примирить Эдвина и Невила, приглашает их к себе в канун Рождества. В этот вечер Эдвин встретил какую-то незнакомую старуху. Из болтовни старухи он узнает, что она курит опиум и содержит в Лондоне притон для курильщиков опиума. Получив подавание, старуха, как бы в благодарность, сообщает, что тому, кого зовут Нэдом, грозит смертельная опасность. Это немного удивляет Эдвина: Нэдом его зовет, обычно, Джаспер, и только Джаспер. Не задумываясь над этим странным совпадением, Эдвин спешит к Джасперу на встречу с Невилом. Вечер проходит мирно и в темную, прозовую ночь Эдвин и Невил вместе покидают Джаспера. Наутро жители городка узнают, что Эдвин бесследно исчез. Подозрение падает на Невила.

Можно проследить все приготовления к убийству, все принятые Джаспером меры, все его хитроумные расчеты, вплоть до того момента, когда убийство должно было совершиться. Но в романе не описано совершение убийства. Диккенс не рассказывает о событиях ночи, после которой было обнаружено исчезновение Эдвина. Эта рождественская ночь остается тайной — «Тайной Эдвина Друда».

За недостатком прямых доказательств, что исчезнувший Эдвин действительно был убит, Невила не могут обвинить, но в глазах общества он остается под подозрением и принужден покинуть город. Через некоторое время и Елена следует за братом в Лондон. Она не теряет —, что честь брата будет —.

Она — в справедливость и готова — за нее. Она всячески поддерживает брата, — позором незаслуженного, клейма убийцы.

Проходит полгода и в городке появляется таинственный незнакомец — Дик Дэчери, мужчина с совершенно седой шевелюрой и бровями слишком — по сравнению с шевелюрой. Из повествования видно, что Дэчери кто-то — и замаскированный. Он снимает комнату рядом с Джаспером и в первый же вечер наносит ему визит.

Однажды вечером Дик Дэчери сидя в своей комнате и зорко наблюдая за прохожими, — какую-то старуху, которая бродила возле дома и — справки о Джаспере. Это — Дэчери. Он последовал за старухой и затеял с ней разговор. Из болтовни старухи выяснилось, что она

содержит в Лондоне притон для курения опиума. Услышав это, Дэчери стал пристально в неё вглядываться. Еще больше он насторожился, когда старуха сказала, что она хорошо, очень хорошо —

Джаспера.

На этом повествование прерывается.

II вариант.

Действие происходит в маленьком провинциальном городке Англии.

Роза Буттон и Эдвин Друд, которые в раннем детстве были обручены их покойными родителями, решают расторгнуть помолвку, никого не оповещая об этом.

Роза Буттон — юная красавица со светлокаштановыми волосами. Она добра, робка и избалована вниманием и любовью окружающих.

Эдвин Друд — юноша, почти мальчик. Он еще бесшабашен и беззаботен. Красив ли он? Статен ли? Брюнет он или блондин? Мы не знаем, Диккенс ничего не — о его —.

Джон Джаспер, дядя и друг Эдвина, пользуется всеобщим уважением, но втайне посещает старую наркоманку в одном из притонов Лондона. У нее он предается курению опиума, хотя и терзается страхом, что в состоянии наркотического опьянения может высказать свои затаенные мысли. Влюбленный в Розу и ничего не зная о расторжении ее помолвки с Эдвином, Джаспер мучается ревностью и замышляет убить Эдвина. План убийства назревает постепенно. Когда в городе появляется новое лицо, Невил Ландлес, который затевает ссору с Эдвином, Джаспер искусно разжигает их вражду и подсасовывает против Невила улики замышляемого им самим убийства.

Между Розой и сестрой Невила Еленой завязывается дружба. Обе девушки, почуяв что-то недоброе и преступное в Джаспере, проявляют к нему враждебность. И когда Роза рассказывает о влечении к ней Джаспера, о страхе и отвращении, которые ей внушает этот человек, в черных глазах Елены вспыхивают странные огоньки, которых должен остерегаться тот, кого это ближе всех коснется.

Елена — высокая, смуглая, с черными кудрями, решительна и смела. В детстве, которое было очень тяжелым для нее и ее брата, она, всегда проявляя находчивость и инициативу, организовывала их побег от жестокого отца. Еще девочкой, переодевшись мальчиком, она выказывала отвагу взрослого мужчины.

Джаспер, делая вид, что хочет примирить Эдвина и Невила, приглашает их к себе в канун Рождества. В этот вечер Эдвин встретил какую-то незнакомую старуху. Из болтовни старухи он узнает, что она — опиум и содержит в Лондоне притон для — опиума. Получив подавание, старуха, как бы в благодарность, сообщает, что тому, кого зовут Нэдом, грозит смертельная опасность. Это немного удивляет Эдвина: Нэдом его зовет обычно Джаспер и только Джаспер. Не задумываясь над этим странным совпадением, Эдвин спешит к Джасперу на встречу с Невилом. Вечер проходит

мирно, и в темную грозовую ночь Эдвин и Невил вместе покидают Джаспера. Наутро жители городка узнают, что Эдвин бесследно исчез. Подозрение падает на Невила.

Можно проследить все приготовления к _____, все принятые Джаспером меры, все его хитроумные расчеты, вплоть до того, _____, когда убийство должно было совершиться, но в романе не _____ совершение убийства. Диккенс не рассказывает о _____ той ночи, после которой было обнаружено исчезновение Эдвина. Эта рождественская ночь остается _____ «Тайной Эдвина Друды».

За недостатком прямых доказательств, что исчезнувший Эдвин _____ был убит, Невила не могут обвинить, но в глазах общества он остается под подозрением и принужден покинуть город. Через некоторое время и Елена следует за братом в Лондон. Она не теряет надежды, что честь брата будет восстановлена. Она верит в справедливость и готова бороться за нее. Она всячески поддерживает брата, сломленного позором незаслуженного клейма убийцы.

Проходит полгода, и в городке появляется таинственный незнакомец — Дик Дэчери. Это мужчина с совершенно седой шевелюрой и бровями слишком черными по сравнению с шевелюрой. Из повествования видно, что Дэчери кто-то переодетый и замаскированный. Он снимает комнату рядом с Джаспером и в первый же вечер наносит ему визит.

Однажды вечером Дик Дэчери, сидя в своей комнате и зорко наблюдая за прохожими, заметил какую-то старуху, которая бродила возле дома и наводила справки о Джаспере. Это заинтересовало Дэчери. Он последовал за старухой и затеял с ней разговор. Из болтовни старухи выяснилось, что она содержит в Лондоне притон для _____ опиума. Услышав это, Дэчери стал пристально з нее _____. Еще больше он насторожился, когда старуха сказала, что она хорошо, очень хорошо знает Джаспера.

На этом повествование прерывается.

По версии Уолтерса «таинственный незнакомец» Дик Дэчери был переодетой и замаскированной Еленой. По версии Проктора — замаскированным и переодетым Эдвином Друдом, который спасся от покушения Джаспера.

После кратких сведений относительно романа Диккенса «Тайна Эдвина Друды» начинался I этап эксперимента: испытуемым давался один из вариантов текста с предложением читать его внимательно, заполняя по пути пропущенные слова. После того, как текст был прочитан и пропущенные слова вписаны, начинался II этап эксперимента: испытуемым предлагалось письменно ответить на вопрос — кто, по их мнению, был «таинственный незнакомец» Дик Дэчери, и письменно обосновать свое предположение.

Эксперименты были проведены на 50 испытуемых индивидуально. Ввиду того, что заполнение пропущенных слов, соответственно контексту, не составляло трудности и осуществлялось нашими испытуемыми одинаково или, во всяком случае, эквивалентно, можно считать, что к началу II этапа эксперимента информация для разрешения поставленного на этом этапе вопроса у всех испытуемых была одинаковой. Первый и второй варианты текста, в заполненном виде, были тождественны.

3. Количественные показатели данных нашего эксперимента вкратце таковы: из 50 испытуемых у 36 (72%) на II этапе эксперимента возникла такая гипотеза, которой на I этапе соответствовали фразы с пропущенными словами. У наших субъектов, таким образом, в большинстве случаев зарождалась гипотеза, которая обосновывалась информацией, представленной в тексте неполно, с пробелами. Из 23 испытуемых, которым был предложен первый вариант текста — т. е. вариант, в котором были пропущены слова в фразах, обосновывающих версию Уолтерса, 15 (65%) оказались за версию Уолтерса. Из 27 испытуемых, работавших над вариантом, в котором были пропущены слова в фразах, обосновывающих версию Проктора, 21 (77%) оказались сторонниками этой последней версии.

Показатель частоты зарождения той гипотезы, которую обосновывает неполно, с пробелами поданная информация, достаточно высок.

4. При рассмотрении качественной стороны наших экспериментальных данных прежде всего следует остановиться на следующем: все испытуемые, у которых наблюдалось совпадение высказанной на II этапе эксперимента гипотезы с недостаточной подачей на I этапе соответствующей ей информации, работали на этом последнем очень тщательно и всегда заполняли пропуски адекватно контексту. Что же касается тех испытуемых, которые высказывали гипотезу, соответствующую информации, поданной на I этапе полностью, то у них часто наблюдалась небрежность в заполнении пропущенных слов; слова эти иногда были неадекватны контексту, иногда — представлены в несоответствующей прагматической форме. Были и такие испытуемые, которые неохотно заполняли пропуски, заявляли, что все ясно и без заполнения пробелов, и на II этапе высказывали гипотезу, соответствующую информации, представленной в тексте полностью.

Второй вопрос, на котором мы остановимся при рассмотрении качественных показателей наших экспериментальных данных, касается обоснования нашими субъектами возникшей у них гипотезы, когда она совпадает с неполно представленной в тексте информацией. Испытуемые обычно обосновывают свою версию теми фразами, в которых на I этапе эксперимента им приходилось заполнять пропущенные слова.

Например, испытуемому дается вариант, в котором пропущены слова в фразах, соответствующих версии Уолтерса (Дик Дэчери—Елена). «Дик Дэчери, — говорит наш испытуемый, — это Елена». Затем

следует обоснование: «В начале повествования автор, описывая внешность Елены, подчеркивает черные глаза» (в тексте испытуемым вставлено «черные»). А у Дэчери темные брови (в тексте испытуемый заполнил соответствующий пропуск словом «темные»). «Во-вторых, — продолжает испытуемый, — автор пишет о решительном характере Елены, о ее переодевании в мужское платье» (в тексте соответствующе заполнены пропуски, прот. № 22).

Другой пример. Испытуемому дается вариант, в котором пропущены слова в фразах, соответствующих версии Проктора (Дик Дэчери — Эдвин Друд), «Дик Дэчери — это Эдвин Друд, — говорит наш испытуемый. — Я так считаю, потому что в начале текста написано, что автор не описывает его внешности. И еще потому, что он был предупрежден старухой, содержащей в Лондоне притон для курильщиков опиума». На I этапе эксперимента испытуемый заполнил пропуски именно в этих фразах.

Приведенные примеры типичны для тех случаев, когда наши субъекты черпают обоснование своей гипотезы из материала, представленного в самом тексте. Но в нашем материале наблюдается и другой подход к обоснованию своей гипотезы. Некоторые испытуемые вопрос о том, кто был Дик Дэчери, решают не на основании представленного в тексте материала, а в более широком масштабе — в контексте творчества Диккенса.

Например, испытуемому дается II вариант текста, в котором слова пропущены в фразах, соответствующих версии Проктора (Дик Дэчери — Эдвин Друд). Испытуемый пишет: «Диком Дэчери был исчезнувший Друд. Я так думаю потому, что для Диккенса характерен такой поворот сюжета. Например, аналогично разворачиваются события в романе «Наш общий друг». Много общего и с некоторыми другими романами Диккенса.

В тех случаях, когда гипотеза соответствует информации, представленной в тексте неполно, такое обоснование в нашем материале отмечается редко и исключительно в связи со вторым вариантом текста³.

Рассмотрим данные тех испытуемых, которые не дали соответствия между высказанной гипотезой и недостаточной информацией в тексте.

Таких испытуемых было всего 14. Четверо из них высказали гипотезу, которая не была предусмотрена в тексте (Дик Дэчери — Невил Ландлес). Сведения, представленные в тексте (как с пробелами, так и без пробелов), едва ли дают достаточное основание для этой, нами не предусмотренной версии. Эти данные для нас не представляют интереса. Пожалуй, они говорят лишь о том, что текст не был достаточно отшлифован и освобожден от некоторых лишних моментов. Шестеро испытуемых, получив I вариант (информация, соответствующая версии Дэчери — Елена, дана с пропусками) высказались за версию

³ Последнее обстоятельство говорит в пользу версии Проктора.

Дэчери — Эдвин Друд. Из этих шести субъектов четверо обосновывало свое предположение информацией, полученной без пробелов, пробелы же они, обычно, заполняли небрежно. Двое из рассматриваемых шести субъектов, не пользуясь информацией, представленной в тексте, пытались обосновать свою гипотезу с более широких позиций. «Дик Дэчери — это Эдвин Друд, — говорит испытуемый, — он появляется, чтобы разоблачить Джаспера. Подобный прием использован Диккенсом и в других произведениях». «Дик Дэчери, — говорит другой испытуемый, — был переодетый Эдвин Друд... У Диккенса никогда не погибает любимый герой. Он его всегда спасает каким-то чудом».

Аналогичная картина создается и при использовании II варианта текста.

И качественные и количественные показатели наших экспериментальных данных дают основание заключить, что в условиях нашего эксперимента для возникновения гипотезы больший вес, большее значение имеют те сведения, которые подавались неполно, с пробелами.

5. Как объяснить этот экспериментальный факт? Почему зарождение гипотезы в нашем эксперименте базируется на той информации, прием которой был затруднен?

Гипотезы возникают в процессе решения задачи. И требование и условие задачи всегда представлены в проблемной ситуации. Условия задачи — это та информация, которая предоставляется субъекту для решения задачи. Эта информация всегда недостаточна, в противном случае ситуация не была бы проблемной. Требования задачи — это вопрос о той действительности которую представляет данная информация. Какая информация из наличной будет принята субъектом — это должно зависеть от поставленного вопроса. Проблемная ситуация — это информация, принятая в ракурсе поставленного вопроса. В нашем эксперименте возникший вопрос — кто был Дик Дэчери — однозначен и не может быть понят в различных смыслах. Состав наличной информации на втором этапе эксперимента для всех субъектов, которые при разрешении возникшего вопроса базировались на материале текста (подавляющее большинство), одинаковый. При однозначности поставленного вопроса и одинаковой информации надо считать, что состав проблемной ситуации один и тот же. Факт возникновения различных установок и, соответственно, различных гипотез, при одинаковости состава проблемной ситуации заставляет признать значение для возникновения гипотез структуры проблемной ситуации. Одинаковые по своему составу проблемные ситуации могут быть различными по своей структуре, и в силу этого — структурного — различия эти ситуации могут обуславливать возникновение различных установок и, соответственно, зарождение различных гипотез. Структура проблемной ситуации, очевидно, зависит от факта «центрации», подчерченного и изучавшегося представителями гештальт-психологии.

Структура проблемной ситуации в нашем эксперименте, очевидно, была различной в зависимости от того, какие компоненты состава

проблемной ситуации оказались в центре, попали в фокус. Данные нашего эксперимента, в первую очередь, говорят о значении структуры проблемной ситуации и о фактах центрации. Но нам кажется, наш эксперимент не только выявляет значение структуры проблемной ситуации и факты «центрации» той или иной из ее сторон, но также и вскрывает ту психологическую активность, которая определяет эту структуру, обуславливая эти факты.

На втором этапе нашего эксперимента состав проблемной ситуации (когда испытуемый черпает информацию из материала самого текста) всегда один и тот же. Но структура проблемной ситуации может быть различной в зависимости от того, какая информация попадает в фокус — та, которая соответствует версии Проктора, или та, которая соответствует версии Уолтерса.

Но почему «центрируются» и попадают в фокус именно те стороны проблемной ситуации, которые сначала, на первом этапе эксперимента, были даны неполно, с пробелами? Почему на первый план выступает та информация, прием которой был затруднен?

Понятие акта объективации, возникшее в теории установки, дает основание для решения этого вопроса.

Когда наши субъекты на первом этапе эксперимента читают предложенный им текст и попутно заполняют в нем пробелы соответствующими словами, им приходится **задерживаться** на фразах с пропусками. Пробел — это то «звено», которое выпадает из «цепи» контекста и становится объектом познавательных процессов. Та информация, которая в тексте представлена полностью, без пробелов, **используется** субъектом для удовлетворения его когнитивной потребности понять содержание рассказа. Процесс понимания осуществляется на базе его установки, субъективным фактором которой является эта когнитивная потребность. Объективным фактором его установки является фабула незаконченного произведения Диккенса — «Тайна Эдвина Друда». Данной когнитивной потребности соответствует данная познавательная ситуация — материал, который должен быть понят, чтобы субъект смог удовлетворить эту свою познавательную потребность. Если вопрос рассматривать с позиций теории установки, оба необходимых и достаточных условия для возникновения установки налицо. Надо думать, что на основе такого рода установки и осуществляется, обычно, понимание того, что мы читаем. Но когда на первом этапе эксперимента субъект сталкивается с чертой вместо нужного слова, его познавательная деятельность — процесс понимания текста — **задерживается**: затрудняется удовлетворение его актуальной познавательной потребности. Чтобы продолжить прерванный процесс понимания и освоения текста, надо подобрать нужное слово — найти недостающее в контексте звено. Пробел в нашем тексте — это затруднение в познавательном процессе — процессе, который осуществляется для удовлетворения актуальной познавательной потребности. И здесь в игру вступает акт объективации. Фраза с пропуском не может быть исполь-

з о в а н а для понимания текста, пока пропуск не будет заполнен. А чтобы заполнить его, субъект должен задержаться на неиспользуемой фразе, проанализировать ее, подвергнуть ее специальному рассмотрению. Он должен объективировать фразу с пробелом.

По данным нашего эксперимента, те испытуемые, которые на первом этапе эксперимента заполняли пропуски в фразах, соответствующих версии Уолтерса, на втором этапе эксперимента оказывались сторонниками версии Уолтерса, а те испытуемые, которым приходилось заполнять пропуски в фразах, обосновывающих версию Проктора, оказывались сторонниками прокторовской версии. Очевидно, в связи с совершившимся актом объективации соответствующий материал приобрел большее значение, больший вес. Таким образом, информация, которая была подана неполно, с пробелами, выступила крупным планом и приобрела больший вес по сравнению с информацией, представленной в тексте в более совершенной форме. И когда на втором этапе эксперимента субъекту предлагается установить — кто был Дик Дэчери — те стороны проблемной ситуации, которые были объективированы на первом этапе эксперимента, оказались в фокусе.

Нам кажется, что факт «центрации» в проблемной ситуации — факт, отмеченный и изученный представителями гештальт-психологии, можно объяснить понятием акта объективации. Данные нашего эксперимента дают основание предположить, что рельеф проблемной ситуации зависит от того, что в этой ситуации было объективировано.

Быть может нам возразят, что рассмотренные здесь результаты нашего эксперимента можно было бы объяснить, и не используя понятия акта объективации. Быть может нам скажут, что рельеф проблемной ситуации в нашем эксперименте определяется участием той или иной познавательной функции.

Допустим, что «центрацию» в нашей проблемной ситуации обуславливает факт запоминания. С первого взгляда, такое предположение кажется некоторым образом целесообразным. Действительно, задача выяснить личность Дика Дэчери перед нашим испытуемым возникает после того, как он на первом этапе эксперимента прочел, заполнил и понял предложенный текст. Казалось бы, естественно допустить, что на зарождение гипотезы о личности Дика Дэчери оказало влияние запоминание: он лучше запомнил ту информацию, которая подавалась ему неполно, которую ему приходилось пополнять. Но какой фактор мог обусловить лучшее запоминание? Очевидно, но, активная познавательная позиция в отношении этой информации, т. е. опять-таки акт объективации.

Но запоминанием даже и в этой опосредующей роли едва ли можно объяснить наши экспериментальные данные. Дело в том, что, с одной группой испытуемых (17 человек) опыт был проведен с некоторыми изменениями на втором этапе эксперимента: после чтения текста и заполнения в нем пропусков (I этап), испытуемым на втором этапе давался тот же текст, но уже без пропусков. Предлагалось этот текст

прочитать и выяснить, кто был Дик Дэчери и обосновать свое предположение. Таким образом, в ситуации II этапа роль запоминания, имевшего место в I этапе, сводилась к минимуму: субъект на II этапе мог в равной мере использовать и ту информацию, которую он запомнил в течение предшествующего этапа, и ту, которую ему не удалось запомнить, т. к. теперь, на II этапе, была налицо вся информация: испытуемый имел под рукой полный текст рассказа. Несмотря на то, что в этом варианте опыта значение фактора запоминания было снижено, частота совпадения зародившейся гипотезы с пропусками в соответствующих ей фразах не только не снизилась, но, напротив, по каким-то причинам даже возросла. Очевидно, здесь дело не в запоминании, а в том, что «центрированное» при чтении текста с пропусками выступало крупным планом и при чтении полного текста. Рельеф проблемной ситуации II этапа опыта оформился на его I этапе.

Рассмотрим другую возможность интерпретации нашего экспериментального факта. Быть может гипотеза у наших субъектов потому зарождается на базе информации, которая была представлена неполно, что им приходилось размышлять над ней, самим пополнять ее. Быть может, фактором здесь является мышление, и центрировалась, попала в фокус та информация, которая потребовала мыслительных операций. Ведь допущение, что процедура заполнения пропусков в нашем тексте происходит на базе объективации, подразумевает участие в этой процедуре мыслительных операций. Акт объективации, если можно так выразиться, открывает клапан для мыслительной деятельности. В этом его назначение. И трудно уловить этот акт изолированно от того, для чего он совершается. Но ведь и понимание — мыслительная деятельность. И когда наши испытуемые прочитывают фразы без пропусков, они осмысливают и понимают их. Они и в этом случае действуют на уровне мыслительной деятельности. И пока эта деятельность не встречает препятствия, не наталкивается на затруднение, она направляется установкой, возникшей в условиях данной когнитивной потребности и ситуации данного контекста. Пропуск одной из фраз — это барьер, который блокирует процесс понимания прочитываемого. Таким барьером не обязательно должен быть пробел. Иногда это может быть незнакомое слово или причудливое стечение обстоятельств в повествовании или еще что-нибудь.

Но всегда, чтобы процесс понимания протекал адекватно данной ситуации, барьер должен вызвать задержку, а задержка — породить вопрос.

Одно из звеньев в цепи повествования не может быть использовано как средство удовлетворения актуальной потребности понять повествование и осмыслить его. Вместо того, чтобы быть средством для понимания и осмысливания текста, это звено становится объектом, который должен быть понят и осмыслен. В нашем эксперименте субъекты осмысливают и фразы без пропусков и фразы с пропуском, но для понимания и осмысливания этих последних, им приходится их

объективировать, т. е. проявить к ним отношение не как к средству понимания, а как к объекту понимания. По нашим экспериментальным данным именно это отношение как к объекту и обуславливает их выдвижение на первый план, их «центрацию» в проблемной ситуации второго этапа эксперимента.

Еще одно понятие может претендовать на объяснение нашего экспериментального факта. Мы имеем в виду понятие внимания.

Попробуем интерпретировать этот факт, используя понятие внимания. Допустим, что у наших субъектов зарождалась гипотеза, базирующаяся на информации, поданной неполно, с пробелами, потому, что такая информация особенно привлекала их внимание, потому что они больше внимания обращали на фразы с пропусками, которые им приходилось заполнять. Им действительно приходилось усиливать свою активность, которую можно было бы назвать вниманием, именно в отношении фраз с пропусками. И надо думать, чем труднее было заполнить пробел и подобрать пропущенное слово, тем интенсивнее была эта активность, тем больше «внимания» им приходилось обращать на соответствующую фразу.

В этой связи остановимся на одном факте, который нам довелось наблюдать при проведении нашего опыта. Дело в следующем:

В тексте второго варианта (слова пропущены в фразах, обосновывающих версию «Дик Дэчери — Эдвин Друд») труднее всего было заполнить пропуск в фразе — «Эта рождественская ночь остается Тайной Эдвина Друда». Пропуск надо заполнить словом «тайной». Нашим испытуемым было очень трудно заполнить этот пропуск, тогда как остальные пропуски заполнялись легко. Надо думать, если заполнение пробелов в нашем тексте происходит с участием функции внимания, наибольшего внимания требует эта именно фраза. Наши испытуемые всегда долго бились над ней и напряженно искали слово, которым можно было бы заполнить этот пропуск. На I этапе эта фраза потребовала особенно интенсивного внимания. Несмотря на это, при обосновании своей гипотезы — Дик Дэчери был Эдвин Друд — наши испытуемые никогда не использовали того обстоятельства, что ночь исчезновения Друда осталась тайной — тайной Эдвина Друда. Несмотря на интенсивность внимания, направленного на эту фразу, несмотря на то, что она требовала особенно длительного внимания субъекта, она не попала в фокус, не выдвинулась крупным планом в проблемной ситуации II этапа опыта. Этот экспериментальный факт лишний раз дает нам основание считать, что рельеф проблемной ситуации в нашем эксперименте обуславливается не функцией внимания, а актом объективации.

С первого взгляда может показаться, что аргументация, приведенная здесь против использования в данном случае понятия внимания, остается в силе и в отношении понятия объективации: если попадание в фокус обуславливается объективацией, могут нам возразить, — почему не попала в фокус фраза — «Это осталось — — — — — Тайной»

Эдвина Друда»? Ведь субъект задержался над ней и задержался длительно, ведь он отнесся к ней как к объекту понимания, и не как к средству понимания, ведь он объективировал ее!

В этой связи придется остановиться на понятиях акта объективации и внимания.

Как бы ни трактовать внимание, оно, в первую очередь, означает интенсивность познавательных процессов (внимательно слушать, внимательно наблюдать, внимательно анализировать и т. д.). Сущность же акта объективации — это перелом в позиции субъекта: прекращается использование того, что дано, и начинается его изучение в целях лучшего использования в будущем. Акт объективации знаменует возникновение нового уровня деятельности, а не интенсивность одного из ее компонентов. Внимание способствует течению познавательной деятельности, успешности процессов мышления, восприятия, воспоминания. Акт объективации обуславливает начало познавательного процесса: он открывает ему шлюзы. Внимание может участвовать в познавательном процессе, но с него не спрашивается, какая судьба постигает добытую при его содействии информацию; в процесс оно включилось, чтобы субъект мог лучше увидеть, или лучше услышать, или лучше осуществить ту или иную мыслительную операцию. Эффект внимания сказывается в самом познавательном процессе и лишь в его рамках. Эффект акта объективации зависит и от того, насколько значимым для прерванной им деятельности оказался объект, который этот акт — акт объективации — предоставил в распоряжение познавательных процессов мышления, внимания и др.

В нашем тексте пропущенное слово «тайной» является дублером последующего (не пропущенного) слова «Тайной». Заполнение пропуска, а, следовательно, и задержка на соответствующей фразе, не дают новой, добавочной информации. В этом смысле акт объективации оказался неэффективным, и это несмотря на активное участие познавательных процессов мышления и внимания, возникших на его базе.

Надо думать, когда в нашем эксперименте объективируется такая информация, которая оказывается значимой для прерванной познавательной деятельности понимания, она центрируется, выступает на первый план. В этом смысле акт объективации на I этапе нашего эксперимента определяет рельеф той ситуации, которая на втором этапе эксперимента становится проблемной.

Этот вывод дает основание для дальнейших соображений:

1. Одинаковые по своему составу проблемные ситуации могут быть различными по своему рельефу, который формируется с участием акта объективации.

2. Установки, возникающие в проблемной ситуации одного и того же состава, могут быть различными, в зависимости от рельефа проблемной ситуации.

3. В зависимости от рельефа проблемной ситуации, т. е. от того, какая информация, из представленной в проблемной ситуации, была обьективирована, в процесс решения задачи вклинивается тот или иной отрезок прошлого опыта, и соответственно у субъекта возникают те или иные гипотезы.

Раймонд Ллойд ГЕРТЦОГ

(Университет Альберта, Эдмонтон, факультет педагогической
психологии. Канада)

ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВКИ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО КОДА

Глава I

ВВЕДЕНИЕ

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОБЛЕМЫ И ЕЕ ФОРМУЛИРОВКА

Д. Н. Узнадзе и психологи, принадлежащие к его школе, рассматривают установку как состояние организма, настраивающее индивидуум на осуществление поведения или реагирование в определенном направлении (Узнадзе, 1958; Прангишвили, 1960, 1962). Теория установки была призвана решить проблему «характера и внутренней структуры человеческой активности» (Узнадзе, 1958, 79). Установка рассматривается как субстрат всех психических процессов, обеспечивающий интеграцию и организацию всех процессов и поведенческих актов. Все психические процессы, такие, как мышление, речь и внимание, порождаются этим субстратом посредством сосредоточивания индивидуума на некоторой стороне окружающей действительности. Установка можно рассматривать как опосредующее устройство, определяющее активность личности, и, стало быть, способ переработки информации, применяемый индивидуумом. Установка, таким образом, будет определять, на какие стимулы направлено внимание индивидуума и каким образом он организует эти стимулы, чтобы отреагировать на них тем или иным образом.

Bernstein (1959, 1965) высказал мысль, что социальные структуры генерируют различные лингвистические коды, передающие культурную информацию и регулирующие поведение. Согласно его концепции, сигналы, на которые реагирует и которые производит индивидуум, организуются его лингвистическим кодом, производным от данной социальной структуры. Индивидуум, который пользуется развитым кодом, способен улавливать также различия между сигналами. Индивидуум же, использующий ограниченный код, способен производить лишь грубые дифференциации, в результате чего во взаимоотношениях между дифференцируемыми сигналами отсутствует сложность, которую отражает развитый код. Вследствие этой низкой дифференцированности отношения между сигналами в случае ограниченного кода предска-

мы с повышенной точностью. Стало быть, развитый код предполагает, что его носитель обращает внимание на большее число разнообразных сигналов и перерабатывает большее количество информации относительно окружающей среды, чем это имеет место в случае ограниченного кода.

Поскольку установка, как она рассматривается в теории Узнадзе, определяет направление, по которому формируется индивидум и его готовность к взаимодействию со средой, ее можно считать детерминантой как сигналов, на которые реагирует индивидум, так и перерабатываемой им информации. Установка, таким образом, детерминирует лингвистический код, используемый индивидумом.

Данное исследование, эмпирическое в своей основе, ограничивается областью отношений между теорией установки, с одной стороны, и теорией лингвистических кодов — с другой, совмещенными в единой системе. Это — достаточно важная проблема, так как она касается органических факторов, определяющих обучаемость.

Глава II

ОБЩЕПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ УСТАНОВКИ

А. Теория установки.

Теория установки, занимающая значительное место в современной психологии, была разработана Д. Н. Узнадзе, работавшим в Тбилиси (Грузинская ССР). Формирование наиболее существенных моментов теории, начавшееся в начале 30-х годов, продолжалось до самой кончины Узнадзе в 1950 году. После его смерти эту работу продолжают его ученики.

Постулат, лежащий в основе всей теории установки, формулируется следующим образом: «Для того, чтобы возник какой-нибудь факт поведения, необходимо допустить, что живое существо, обладающее способностью примитивного восприятия и имеющее какую-нибудь из активизировавшихся потребностей, могущих быть удовлетворенными при данных условиях среды, вступает в отношение с этой последней на базе возникшего у него целостного состояния установки, ведущего его к целесообразным актам деятельности» (Usnadze 1966, 209).

Между западными и русскими авторами (Bowden, Cole, 1966, Yakushev, 1966) имеются, по-видимому, некоторые расхождения в интерпретации понятия установки, предложенного Узнадзе, которые затрудняют правильное понимание его концепции. Установка для Узнадзе — это в первую очередь психологическое состояние, а не просто физиологический феномен. Несомненно, психическому состоянию, называемому установкой, должны соответствовать определенные физиологические и структурные корреляты, что отмечалось Узнадзе и другими авторами (Узнадзе, 1958, 1961; Прангишвили, 1960, 1961).

14. Экспериментальные исследования по психологии установки

1962; Toplov, 1960, Натадзе, 1962). Тем не менее в теории установки подчеркивается качественная модификация организма в целом, которая является результатом интеграции качественных изменений, имеющих место в процессе онтогенеза (Ushnadze, 1939).

Количественные изменения происходят в результате накопления опыта (Hebb, 1949; Osgood 1957; Penfield a. Rasmussen 1957; Peon 1963; Pribram 1964; Krech 1965). Krech (1965) отмечает: „Каждый нейрофизиолог согласится (или даже будет утверждать), что зрение, слух, осязание, обоняние, одним словом, опыт (experience) в особенности повторяющийся или интенсивный опыт, вносит в мозг **некоторые** изменения и что всякий качественно своеобразный опыт вносит в мозг своеобразное изменение...». Тем не менее именно тогда, когда эти отдельные моменты опыта закрепляются (Pribram, 1964) и интегрируются (Penfield, 1957; Sokolov, 1962, 1963), происходит некоторая качественная модификация организма. Это и есть феномен установки.

Более углубленного понимания физиологических основ установки можно достичь, остановившись вкратце на теории условного рефлекса (Pavlov, 1927; Cantt, 1959). Термином «условный рефлекс» обозначается целостная реакция организма на раздражение (Pavlov, 1927). Что представляет собой стимул — это зависит от ориентировочного рефлекса (Rarran, 1961; Pribram, 1964), внимания (Hebb, 1949; Boguslavsky, 1957; Pribram, 1964), замечания (Узнадзе, 1961), или фокуса (Узнадзе, 1958, 1961, Прангишвили, 1962). В результате осуществления реакций на эти сенсорные явления устанавливается и упорядочивается нервная система (Pavlov, 1927), которая, в свою очередь, вносит определенный порядок и организацию в поведение (Hebb, 1949). По мере того, как реакции первой сигнальной системы интегрируются и закрепляются в коре больших полушарий, там образуется так называемый динамический стереотип (Pavlov, 1927). Эта интеграция рефлексов значительно интенсифицируется и ускоряется под воздействием тех средств, которыми располагает язык (Pavlov, 1927). По мере развития языка управление поведением от первой сигнальной системы переходит в ведение второй сигнальной системы (Pavlov, 1927). Предполагается, что именно этот механизм, называемый динамическим стереотипом, является основой психологического понятия установки (Прангишвили, 1962; Натадзе, 1962)¹ и опосредует поведение в целом.

Как уже отмечалось, в теории Узнадзе понятие личности является исходным (Прангишвили, 1962). В западной психологии личности личность рассматривается как асимптотический синтез всех психических процессов. Термин личность относится к результату крайнего абстрагирования индивидуальных психических функций. Личность, та-

¹ Положение о значении «динамического стереотипа» для теории установки впервые было выдвинуто З. И. Ходжава см. «Проблема навыка в психологии», 1952, Автореферат докторской диссертации.

ким образом, рассматривается как предельное понятие. Для Узнадзе личность — это субъект, который берет на себя общение со средой, — субъект, для активности которого исходным пунктом и направляющим фактором служит установка индивидуума. Эта установка лежит в основе всей деятельности индивидуума и формирует фундамент для возникновения и развития всех психических процессов. Таким образом, согласно теории Узнадзе, установка — это фундаментальная единица личности (basic unit of personality), предшествует всей деятельности и определяет, таким образом, в каком объеме включается в нее специфическое содержание сознания. Стало быть, личность рассматривается как 1) активный субъект, у которого 2) имеется определенная установка на активность, 3) определяющая, какое специфическое содержание сознания, результированное общением со средой, будет включено в эту установку. Отсюда ясно, что понятие личности рассматривается в качестве исходного.

Суммируя сказанное, мы получим следующие пункты, характеризующие понятие установки:

1. Установка есть психологическая сфера *sui generis* (Brozek, 1962, 551).

2. Установка есть явление, которое не репрезентирует содержания сознания. Она образует основу для возникновения сознания, в котором представляет собой готовность к активности. С этой точки зрения бессознательное является положительным понятием, в отличие от того понятия бессознательного, которое было постулировано Фрейдом как негативное. Установка есть модус состояния личности как целого (Узнадзе, 1961).

3. Согласно теории Узнадзе, установка есть динамическое структурное единство целостной личности, в которое включена активность организма (Прангишвили, 1962, 182).

4. Установка представляет собой основу для возникновения всех активностей личности, таких, как восприятие, познание, память (Прангишвили, 1962, 189). Механизм, посредством которого все человеческие активности порождаются установкой, носит название объективации. Объективация определяется как «акт, дающий нам возможность переживать нечто как определенный объект» (Usnadze, 1966, 228). Посредством объективации человек получает возможность отражать действительность в своем мышлении. Подчеркивается, тем не менее, что отражение внешней действительности (мира) есть активный, а не пассивный процесс. Человек активно взаимодействует с окружающей средой. Его жизнь представляет собой поток конкретных активностей, меняющих свой характер — направление, содержание и способы, которыми они осуществляются (Brozek, 1962, 553). В процессе такого взаимодействия индивидуума со средой модифицируется психологическое содержание его установки.

5. Установка есть механизм, посредством которого организуется и интегрируется поведение в целом.

Модель поведения, которую предлагает Узнадзе, является моделью

динамического взаимоотношения индивидуума и окружающей среды. В этом смысле модель Узнадзе сходна с понятием адаптации у Пиаже, определяемой как циклическое взаимодействие между приспособлением к среде и ассимиляцией среды в соответствии с некой внутренней схемой (Бжалава, 1965). Согласно Узнадзе, специфическая потребность индивидуума побуждает его к установлению некоторого взаимоотношения со специфической ситуацией в окружающей среде, которая удовлетворяет эту потребность. Это взаимоотношение опосредуется целостно-личностным предрасположением индивидуума, его установкой. По словам Прангишвили, «Психическое действие является частичным процессом, входящим в целостную деятельность — поведением, направленным на уравновешение отношений индивидуума со средой. Психические действия возникают в плане объективации, т. е. в связи с необходимостью смены имеющейся установки установкой, соответствующей измененным потребностям или измененной объективной действительности... Вместе с этим отдельные психические действия — наблюдение, представление, память, внимание, мышление, чувства, воля и т. д. — являются процессами отражения объективной действительности и сферы мотивации и этим самым и условиями формирования факторов смены установки, выработки установки к определенной деятельности как поведения, направленного на уравнивание отношений между организмом и средой. Таким образом, психические процессы являются отражением бытия и вместе с тем звеном в регуляции поведения» (Прангишвили, 1962, 196).

Итак, установка рассматривается как некий механизм, связывающий потребность и ситуацию и имеющий своей целью установление равновесия путем осуществления определенной активности. Таким образом удовлетворяется потребность, а в поведение вносится порядок и организация.

Согласно Узнадзе (1961), основными условиями осуществления активности является потребность и ситуация, связанные установкой. Узнадзе (1961) определяет потребности, как «состояния психо-физического организма, которые, нуждаясь в изменениях среды, порождают импульсы, необходимые для осуществления активности». Подобным же образом определяется понятие потребности у Скиннера (Skinner, 1963), Уайта (White, 1959), Прибрама (Pribram, 1965) и ряда других авторов.

Существует два основных типа потребностей — субстанционные и функциональные (Узнадзе, 1961). Субстанционные потребности — это те же, что и висцерогенные потребности или побуждения, тогда как функциональные потребности соотносятся с нейрогенными мотивами (Hebb, 1955; White, 1959; Berlyne, 1960; Bruner, 1966). Узнадзе (1961) указывает также еще на один класс потребностей — теоретические или познавательные потребности. Эти последние он рассматривает как дальнейшее развитие или усложнение субстанционных потребностей или побуждений.

Узнадзе (1961) со всей ясностью утверждает, что субстанциональные потребности не представляют собой единственного или наиболее важного источника мотивации. Так обстоит дело лишь в очень молодом организме. Он полагает, что для мотивации человека более характерны функциональные и теоретические потребности. Подобную же позицию занимает Оллпорт, который пишет: «Если биологическое побуждение и играет какую-то роль (жажда, голод, половой инстинкт), оно действует не как определенный мотив, а просто как чувственное состояние органических тканей, помещенных в сложную и индивидуализированную психо-физическую систему» (Allport 1961, 251). Что же касается функциональных потребностей, Узнадзе рассматривает человека как организм, который проявляет интерес к окружающей среде и вовлекается в активность ради самой активности. Эта централистская позиция в вопросе мотивации получила поддержку у современных западных авторов (Hebb, 1949; Harlow, 1953; Miller, 1958; Woodworth, 1958; White, 1959; Berlyne 1960; Pribram, 1964). Узнадзе (1961) рассматривает этот нейрогенный мотив как некую установку на активность, которая возникла в процессе филогенетической эволюции и которая характерна для высших приматов. Биологическое значение этого феномена подчеркивал также Уайт (White, 1959).

Жизнь человека протекает также и в социально-историческом культурном контексте. В поисках удовлетворения своих субстанциональных потребностей человек, взаимодействуя с другими людьми, часто сталкивается с ситуациями, в которых его потребности не могут быть удовлетворены. В подобных проблемных ситуациях перед ним возникает затем вопрос, что и как делать, прежде чем его потребности могут быть удовлетворены. Иными словами, отсутствие удовлетворения ставит некий вопрос, который, в свою очередь, требует процесса объективации, осознания ситуации, которая породила данную проблему. Именно на этом элементарном уровне возникают теоретические потребности. По мере развития организма и усвоения им культурных навыков этот теоретический аттитюд (или предрасположение к решению задач) утверждается в своих правах, как небезразличное отношение или интерес к теоретическим проблемам, которые не имеют непосредственного отношения с действительностью (Узнадзе, 1961). Это формулировка сходна с формулировкой функциональной автономии (Allport, 1961).

Этот мир мотивации, или установка, рассматривается как комбинация *Weltanschauung* и *Einstellung*. Первый из этих аспектов (*Weltanschauung*) определяет сферу, в которой фокусируется активность, и таким образом, ее уклон, направленность, как точку, в которой сходится эта активность, тогда как вторая (*Einstellung*) определяет готовность к реагированию или степень мобилизованности индивидуума. Как писал Оллпорт (см. in David and von Bracken, 1957, 250), поведение есть «непрерывный поток... репрезентирующий сходящуюся

в одной точке мобилизацию всей энергии в данный момент». Тем не менее отдельные действия, которые являются составляющими частями целостного субъекта деятельности (т. е. личности), могут в определенных пределах претерпевать разного рода изменения, не затрагивающие направленности деятельности в целом или единства установки. Чтобы вызвать какое-либо изменение в направленности, необходимо некоторым образом изменить установку.

Установка, несмотря на то, что она является внутренним условием, необходимым для развития психических явлений, сама по себе является фактором, который возникает из взаимодействия индивидуума со средой (Узнадзе, 1901). Тем самым подчеркивается важность второго основного условия, а именно ситуации, для возникновения активности.

Акцентирование роли манипулирования как первоосновы для возникновения установки подкрепляет идею значимости хватательных движений в эволюции рода (White 1961; Marx 1959; Vygotsky, 1962; Bruner, 1966) и индивидуума, (White 1959; Luria 1961; Vygotsky 1962; Bruner 1966). Эта важность манипуляционного поведения для онтогенетического развития является фундаментальным постулатом в теории Пиаже. Для Пиаже познавательная структура представляет собой расширение моторной деятельности (Piaget 1950; Maier 1965). Узнадзе утверждает, что в более позднем развитии организма зрение и слух приобретают функцию доминирующих средств, применяемых индивидуумом для установления отношений с действительностью. Можно полагать, что важность зрения и слуха для организма возрастает с возникновением языка.

В каждой данной ситуации индивидуум обладает известного рода цельностью (unity) и готовностью к реагированию. Иначе говоря, индивидуум реагирует как целое с характерной для него готовностью или характерной степенью мобилизованности центральной нервной системы. Это и есть его установка, его готовность действовать как единое целое (Terlov, 1962). Когда индивидуум отвечает на стимул, он включает в себя или усваивает часть окружающей его среды в соответствии с характеризующей его установкой или степенью мобилизованности. Выражаясь словами Узнадзе, посредством объективации индивидуум прибавляет специфическое содержание к своей установке, — содержание, зависящее от данной потребности и данной ситуации. Это специфическое содержание отражает как установку индивидуума, так и окружающую его среду и формирует основу для его нейронной модели действительности (Узнадзе, 1961; Прангишвили, 1962; Bruner, 1966). Согласно теории Пиаже, индивидуум ассимилирует окружающую его среду, чтобы сформировать внутриорганические схемы (Piaget 1950). В течение своей жизни индивидуум формирует много таких специфических, или фиксированных установок, каждая из которых в той или иной мере отражает среду, окружающую организм, и его потребность; каждая при этом дает основу для активности с определенной направленностью. В зависимости от готовности индивидуума, специфическое со-

держание будет приближаться к действительности в большей или меньшей степени.

Следует подчеркнуть, что именно готовность индивидуума в целом определяет добавление специфического содержания в форме специфического объективации, а не переменная, возникающая в виде эпифеномена в процессе научения, как полагает ряд авторов (Dashiehl, 1940; Mowrer, 1940; Gibson, 1941; Hebb, 1949; F. H. Allport, 1955).

Как уже отмечалось, в течение своей жизни индивидуум развивает в себе множество специфических или фиксированных установок, актуализированных в настоящий момент какой-либо сходной ситуацией. Тем не менее для того, чтобы некая данная установка развилась в определенную, адекватную установку для любой данной ситуации, должна иметь место повторяющаяся экспозиция соотнесенных стимулов независимо от того, к какой — к первой или ко второй — сигнальной системе они относятся. Когда индивидуум сталкивается с новой конфигурацией стимулов, у него начинает возникать установка для этой новой ситуации. Вначале установка диффузна, или недифференцирована. Затем, в процессе повторных экспозиций соотнесенных стимулов, она дифференцируется в определенную, адекватную, или фиксированную установку. Когда установка фиксирована, она актуализируется экспозицией тех же или похожих стимулов, в результате чего осуществляется поведение. Когда исчезает ситуация, «раз активизированная установка... не пропадает... она сохраняет в себе готовность снова актуализироваться, лишь только вступят в силу подходящие для этого условия» (Узнадзе, 1961). Именно таким образом установка регулирует и упорядочивает поведение.

Эмпирическую основу теории установки первоначально составили эксперименты в различных чувственных модальностях. Узнадзе (1958) выразил свое несогласие с объяснением, предлагавшимся для иллюзии Шарпантье. Чтобы показать несостоятельность этого объяснения, Узнадзе разработал ряд экспериментов. Основной эксперимент состоит в предъявлении двух неравных по величине объектов, скажем, шаров. Эти шары вкладывают в руки испытуемого, у которого закрыты глаза (так что он имеет возможность подержать в руках, не разглядывая их), и тут же снова отбирают. Это повторяется несколько раз. Такие экспозиции носят название фиксирующих, или установочных. Когда установка выработана (зафиксирована), испытуемому, не предупредив его об этом, предъявляют равные шары. Повторяющееся предъявление равных шаров после того, как установка зафиксирована, носит название критических экспериментов. Узнадзе обнаружил, что в большинстве случаев испытуемый на протяжении ряда экспозиций равных шаров воспринимает их как неравные. Этот факт вызван иллюзией установки. Наблюдая за тем, как протекает угасание иллюзии, Узнадзе нашел, что переход от иллюзии установки к адекватному восприятию имеет фазовую

природу. Узнадзе установил наличие трех основных фаз, которые располагались обычно в следующей последовательности:

1. Контрастная иллюзия. Объект, расположенный с той стороны, где в процессе установочных экспозиций находился меньший объект, воспринимается как больший.

2. Ассимилятивная иллюзия. Объект, расположенный с той стороны, где в процессе установочных экспозиций находился больший объект, воспринимается как больший.

3. Адекватное (соответствующее действительности) восприятие. Объекты воспринимаются как равные.

Так как индивидуумы отличаются друг от друга как по своей способности вырабатывать фиксированную установку, так и по способности достигать адекватного восприятия, Узнадзе (1958) использовал свой экспериментальный метод для персонологических и психологических исследований.

Основной эксперимент проводился в различных сенсорных модальностях, всякий раз давая в общем одни и те же результаты. Эти исследования позволили установить ряд характеристик установки:

1. Возбудимость. В значительной мере индивидуумы различаются по тому, насколько легче вырабатывается у них фиксированная установка. Это обстоятельство было использовано в качестве основы для персонологического и психопатологического дифференцирования.

2. Статическая установка. В этом случае адекватное восприятие не достигается, несмотря на множество критических экспозиций.

3. Динамическая установка. В процессе критических опытов индивидуум приходит к адекватному восприятию. Как статическая, так и динамическая установка используются для персонологического дифференцирования.

4. Пластичная установка. В этом случае индивидуум проходит через все фазы угасания фиксированной установки.

5. Грубая установка. В этом случае индивидуум перескакивает через промежуточные фазы угасания фиксированной установки.

6. Иррадиация и интермодальный перенос. Установки, выработанные в одной модальности, проявляются в сфере другой модальности.

7. Генерализация. Установки, выработанные на объектах одной формы, актуализируются также стимулами, имеющими другую, но подобную форму.

8. Стабильность. Это свойство указывает на то, в какой мере фиксированная установка сохраняется во времени. В некоторых случаях фиксированная установка проявляется через три месяца после того, как она была выработана.

Поскольку индивидуумы сильно отличаются друг от друга по перечисленным установочным характеристикам, Узнадзе воспользовался этими критериями для разработки дифференциальной психологии установки. В качестве главных критериев дифференцирования были использованы степени возбудимости установки и достижение и недостиже-

ние адекватного восприятия в процессе угасания фиксированной установки.

Когда над индивидуумом проводятся установочные эксперименты, повторяющиеся предъявления одной и той же конфигурации стимулов вырабатывают в них определенное состояние, которое предопределяет, к какому решению придет субъект при последующих предъявлениях. Это определенное состояние носит название установки субъекта. Согласно Узнадзе, установка не представляет собой явления сознания. Установка — это скорее активный фактор, который определяет направление и характер психических феноменов, возникающих в сознании (Usnadze, 1966).

Когда изменяется конфигурация предъявляемых стимулов, как это имеет место в критических опытах, действие установки проявляется в перцептивной иллюзии. Под влиянием новой ситуации эта новая конфигурация объективных стимулов препятствует нормальному протеканию активности, соответствующей данной фиксированной установке индивидуума и шаг за шагом ее разрушает. Поскольку установка предполагает наличие **фокусировки** на определенной стимульной ситуации в окружающей среде, любое изменение этой ситуации ведет к разрушению имеющейся установки и развитию новой. Когда это происходит в какой-либо сенсорной модальности, у индивидуума вырабатывается иллюзия, как проявление действия установки.

Согласно Узнадзе, установка, таким образом, представляет собой психологическое состояние, которое задает направление активности индивидуума. Когда в организме возникает специфическая потребность, сопровождаемая в окружающей среде специфической ситуацией (конфигурацией стимулов), которая удовлетворяет эту потребность, шаг за шагом, посредством добавления специфического психологического содержания, начинает развиваться, дифференцироваться и фиксироваться установка, адекватная по отношению к этой ситуации. Где бы ни произошло изменение, — в потребности или в ситуации, оно ведет к модификации установки через посредство процесса адаптации (Бжалава, 1965).

В. Проблема объективации. Узнадзе (1951, 1961) различает два возможных уровня человеческого поведения. Первый уровень — это уровень импульсивных действий, на котором человек будучи связан наличествующим стимулом, реагирует непосредственно на данную ситуацию. Этот тип поведения можно поставить в соответствие с первой сигнальной системой. Второй план поведения, связанный со второй сигнальной системой, увеличивает независимость реакции человека от непосредственной природы стимула. Этот уровень интеллектуального поведения (Usnadze, 1966) связан с явлением объективации. Первый план присущ всем животным; второй план присущ исключительно человеку. В силу наличия у человека этого плана его поведение может регулироваться имеющейся у него познавательной структурой.

Согласно принципам диалектического материализма, душа (mind),

или психика, является функцией высокоорганизованной материи, в данном случае мозга. Эта организованность состоит в отражении объективной действительности в форме ощущений, мыслей и т. д. Это отражение образует субъективный мир человека. В соответствии с теорией Узнадзе, именно посредством акта объективации субъективный мир человека, или его модель действительности, все больше и больше сближается с объективной реальностью. Стало быть, объективация в сущности служит для последовательного приближения субъективного содержания к объективной действительности. Это предполагает наличие ступеней сознания. Чем точнее субъективная модель действительности и чем шире сфера отражения этой действительности, тем выше ступень сознания, на которой находится индивидуум.

План теоретического поведения, выработанный посредством объективации, развивается из первого (низшего) плана. На первом уровне установка человека непосредственно реагирует на среду, его окружающую. Как только происходит какое-либо нарушение в действии установки этого уровня, возникает проблемная ситуация, которая заставляет индивидуума обратить внимание на наличествующую ситуацию. Иными словами, когда тормозится реализация установки, индивидуум осознает задержку в протекании поведения и обращается к акту объективации. Как говорит Узнадзе (1961), возникают вопросы: «Что это такое?», «Что случилось бы, если бы это было иначе?». С возникновением проблемы для ее решения появляется также некая воображаемая ситуация, что имеет своим результатом возникновение определенной установки. «...Каждый отдельный независимый акт мышления выступает на базе этой установки и, следовательно, представляет отдельный случай ее реализации» (Узнадзе, 1961). Следовательно, мышление проистекает из объективации, в которой установка **существует в замещенной форме**. Через развитие познания посредством объективации у человека возникает новый план установочных состояний, которые определяют и детерминируют его поведение. Так как объективация принимает законченную форму в результате использования языка и так как слово репрезентирует специфическую сферу объективной реальности, слова становятся мощным средством для определения субъективной репрезентации действительности (Luria, 1961; Узнадзе, 1961; Vygotsky, 1962). По словам Выготского, «слово есть микрокосм человеческого сознания». Следовательно, посредством языка человек может представлять себе проблемные ситуации (познавательные потребности) и возможные решения и вырабатывать определенную установку на активность, не обращаясь к действительности. Объективация дает человеку возможность делать логические выкладки и производить операции над операциями (Piaget, 1950), организуя таким образом свои знания о действительности (Ausubel, 1963). Стало быть, понимание теорий Узнадзе и Пиаже позволит глубоко заглянуть в природу человека: Узнадзе стремится выяснить психологическую основу приобретения знаний, тогда как Пиаже пытается показать эпистемологическую природу приобретаемого знания. Оба эти направления важны для понимания опосредующих процессов.

ПСИХОЛИНГВИСТИКА

Несмотря на то, что данное исследование касается в первую очередь социолингвистической теории Бернштейна, мы дадим в начале краткий очерк психолингвистики, по которому можно было бы составить представление относительно направлений, существующих в этой области. Вслед за этим мы изложим теорию Бернштейна.

А. Очерк психолингвистики. Психолингвистика не представляет собой достаточно целостного поля исследований, и вряд ли можно говорить здесь о чем-либо похожем на общее направление исследований в данной области в целом (Rubinstein and Aborn, 1960). По словам Эрвин-Триппи и Слобина (Ervin-Tripp and Slobin, 1966, 435), „Психолингвистика является, по-видимому, областью когорая занята поисками своего определения».

Нетрудно заметить, что общий характер исследований, относящихся к области психолингвистики, в течение последних 10-12 лет трижды претерпевал разного рода изменения. Период, предшествовавший 1954 году, ознаменовался техническим и экономическим воздействием со стороны теории коммуникаций. Этот период дал несколько выдающихся исследователей, которые занимались в основном изучением вербального контекста. Большинство из них работало до этого вне сферы психологии. Исключением, достойным упоминания, является Осгуд (1952). В период от 1954 до 1960 года психолингвистические исследования носили на себе явственный оттенок бихевиоризма. Эти исследования, направленные на изучение вероятностных характеристик языковых сегментов и ассоциации слов (влияние работы Маркова), стимулировали развитие взгляда, который подчеркивает значение иерархии реакций для интерпретации выполнения (Performance) в процессе решения субъектом различных вербальных задач (Rubinstein and Aborn, 1960). В период, следующий за 1960 годом, психолингвистические исследования группировались преимущественно вокруг проблемы синтаксической организации, рассматриваемой как ключ к пониманию природы человеческого языка. На развитие психолингвистики в этот период особенно глубокое влияние оказал Хомский (Chomsky, 1957). В этот же период появилась на свет социолингвистика, получившая наиболее значительное и систематическое развитие в трудах Бернштейна. Социолингвистика может быть определена, как учение о вербальном поведении «в терминах отношений между ситуационным контекстом (Setting), участниками, функциями взаимодействия, формой и значимостями (values), ко- торые приписываются участниками каждому из указанных элементов» (Ervin-Tripp, 1964, 26). В исследованиях по коммуникации, проводившихся до 1954 года, обнаруживаются три постоянные и излюбленные темы:

1. Проблема контекста. Такая специальная постановка вопроса позволила уяснить, насколько далека от своего разрешения следую-

щая проблема: в каких пределах контекст может использоваться в лингвистическом анализе для замещения значения. Каплан пробовал соотнести контекст и неопределенность, тогда как Шенон хотел установить отношение между контекстом и избыточностью. Мак-Гилл разлагал психологический шум на компоненты, изучая контекстуальные стимулы, в то время как Мандельброт изучал эффект, вызываемый ограничением объема контекста, используемого при декодировании (Miller, 1954).

2. Проблема значения. Пытаясь раскрыть значение значения, Осгуд (1952) предложил свою гипотезу опосредования (*mediation hypothesis*), которая переводит «значения» в «опосредующие реакции». Он доказывает, что знак вызывает опосредующую реакцию, которая является некоторой частью общего поведения, вызываемого данным объектом. Эта опосредующая реакция и есть то, что Осгуд называет значением знака. На основе своей теории Осгуд создал «семантический дифференциал», который широко применяется в психолингвистических исследованиях.

3. Оптимизация. Под влиянием теории коммуникации особое внимание было обращено на оптимизацию факторов, которые способны максимизировать передачу информации в разного рода ситуациях (Miller, 1954).

Период с 1954 по 1960 год ознаменовался воздействием бихевиоризма в связи с изучением следующих гипотез:

1. Дифференциальная экспозиция сегментов языка (букв, слов и т. д.) вырабатывает у индивидуума множество скоррелированных вероятностей порождения этих сегментов.

2. Так как сегменты в естественных языках характеризуются различной частотой появления, языковой опыт (отправление и получение сообщений) снабжает индивидуума изоморфной иерархией реакций.

3. Поскольку члены одной лингвистической общности получают общий языковой опыт, у них имеется сходная иерархия реакций.

4. Сходство между реакциями данного вероятного ранга, входящими в иерархии, которые присущи членам некоторой лингвистической общности, уменьшается с увеличением рангового номера.

5. Предсказывающее влияние контекста состоит в таком модифицировании иерархий, что вероятности других реакций остаются без существенных изменений.

6. Процент «правильных» (т. е. идентичных предъявляемому сегменту) реакций, произведенных группой испытуемых, зависит от среднего значения чисел, выражающих ранги этого сегмента в имеющихся иерархиях реакций. Чем ниже ранговый номер, тем выше вероятность реакций со стороны каждого из испытуемых (Rubinstein and Aborn 1960, 291—292).

В указанный период определенные условия были направлены на верификацию гипотезы Уорфа. В своей наиболее общей форме эта ги-

потеза утверждает, что различия в лингвистических навыках вызывают различия в нелингвистическом поведении. Однако имеющиеся данные в целом противоречивы (Rubinstein and Aborn, 1960).

В этот период стало также доступным полное изложение метода семантического дифференциала (Osgood, Suci and Tannenbaum, 1967), который нашел свое применение в самых различных областях научного поиска, таких, как исследования отношений между культурами (например, Kumata a. Schramm, 1955), клинические исследования (например, Osgood a Luria, 1954), проблема двуязычия (например, Lambert, Havelka, Grosby, 1958). Исследования с применением семантического дифференциала с 1954 по 1960 год занимали в психолингвистике господствующее положение (Rubinstein and Aborn, 1960).

К концу этого периода дало себя знать влияние теории порождающих грамматик Хомского. Порождающую грамматику можно представить себе, как теорию языка, которая стремится охарактеризовать и объяснить правила, дающие, в свою очередь, объяснение способности (умению) индивидуума порождать и понимать бесконечное множество новых для него предложений (Chomsky, 1965). Авторы одного обзора пишут: «Сторонники генеративно-трансформационного подхода, играющего значительную роль в лингвистике, четко сформулировали эту проблему (усвоения языка) в психологических терминах, заявляя при этом, что задача лингвистической теории состоит в объяснении способности говорящего порождать и понимать бесконечное множество новых для него предложений, отличать (в рамках своего языка) предложения от непредложений и толковать определенного рода неправильные предложения. Другие лингвисты занимаются, кроме того, описанием изменений, которые претерпевают правила порождения и интерпретации предложений в различных стилях языка или на различных его уровнях» (Ervin-Tripp and Slobin 1966, 435).

Этот призыв обнаружить процесс, посредством которого приобретает умение, описанное лингвистами, ставит перед психологами проблему, до настоящего времени не разрешенную. Стаате и Стаате (Staats and Staats, 1965) предположили, что грамматическое изучение можно объяснить сперантным обусловливанием (Skinner, 1953, 1957) разрешенных последовательностей слов, в результате которого для каждой позиции внутри предложения образуются иерархии семейств навыков (Hull, 1952; Osgood, 1957), соответствующие грамматическим классам и позволяющие осуществлять порождение того типа, примером которого могут служить приближения №-го порядка к английскому языку. Этот взгляд на модели языка и речи, построенные на сперантном обусловливании, был подвергнут резкой критике со стороны Миллера, Галантера и Прибрама (1960) и Хомского (1959).

Этот период психолингвистических исследований характеризуется наличием множества самых различных точек зрения. Мы попытались здесь отметить лишь общую природу проблемы, рассматривая ее под

углом зрения современной психолингвистики. Более полный обзор содержится в работах Эрвин-Трипп и Слобина (1966, 435—474), Осгуда и Себеока (1965) и Диболда (1965).

В данном очерке исследований по психолингвистике в течение последних лет нетрудно заметить одно значительное упущение. Несмотря на то, что книга Выготского «Мышление и речь», впервые опубликованная в Советском Союзе в 1934 году, стала доступна английскому читателю в 1962 году, американские психолингвисты не обратили на нее особого внимания. Она, тем не менее, привлекла к себе внимание английских исследователей, Бернстайн (1965) положил ее в основу своей социолингвистической теории социального изучения.

В. Социолингвистическая теория социального изучения Бернстайна. Вряде статей Бернстайн (1959, 1960, 1961а, 1961в, 1961с, 1962а, 1962в, 1965) пытался найти способ анализа некоторых взаимоотношений между социальной структурой, функционированием языка и последующим поведением. Некоторым образом форма социальных отношений оказывает селективное воздействие на речевые возможности индивидуума и, в свою очередь, эти возможности некоторым образом устанавливают границы поведения. Лурия (1961) исследовал регулятивную функцию речи как теоретически, так и экспериментально. Центральное положение его теории состоит в том, что ребенок в ходе речевого процесса произвольным образом порождает некоторые изменения в своем поле стимулов, и его последующее поведение модифицируется природой этих изменений. Бернстайн полагает, что в процессе научения формам устной речи эти последние порождают, обобщают и подкрепляют особые типы отношений с окружающей средой и создают для индивидуума специфические измерения значимости. Он придерживается того взгляда, что социальная структура трансформирует языковые возможности в специфическую лингвистическую форму, или код, вызывающий, обобщающий и подкрепляющий те отношения, которые нужны для его существования.

Можно выделить коды двух типов: развитые и ограниченные. На лингвистическом уровне они получают свое определение через вероятность, с которой можно предсказать, какие структурные элементы будут использованы каждым данным индивидуумом для организации значения. В случае развитого кода выбор альтернатив возможен в относительно широких пределах, вследствие чего вероятность, с которой может быть предсказана конфигурация организующих элементов, становится значительно меньше. В случае же ограниченного кода число альтернатив подчас строго ограничено; стало быть, упомянутая вероятность значительно возрастает.

На психологическом уровне коды можно различать по тому, в какой степени каждый из них помогает ориентироваться на символизацию в эксплицитной вербальной форме (развитый код) или препятствует этому (ограниченный код). Бернстайн полагает, что поведение, вырабатываемое этими кодами, будет давать различные формы ориен-

тации. Коды сами по себе являются свойствами социальных структур. Ограниченный код в чистом виде — это такой код, в котором словарь и, таким образом, организующая структура полностью предсказуемы. Примером такого кода могли бы служить ритуальные формы коммуникации. В случае крайне ограниченного кода индивидуум имеет возможность сигнализировать о своем намерении только посредством экстралингвистических компонентов ситуации. Специфически вербальное планирование здесь минимально.

Чаще же всего встречается ограниченный код, где предсказания возможны лишь на структурном уровне. Словарь будет варьироваться от индивидуума к индивидууму, во всех случаях его состав будет колебаться лишь в узких пределах. Порождающие социальные формы также будут варьироваться, однако наиболее общие условия их развития будут находиться в прямой зависимости от близкородственных идентификаций, которых сознательно придерживаются члены данного коллектива и среди которых особо выделяется непосредственность отношений. Отсюда следует, что эти отношения будут носить замкнутый характер. Речь вырождается на фоне коллективных, сознательно разделяемых интересов, которые устраняют необходимость в вербализации субъективных интенций, в их эксплицировании. Значения будут выражаться в сжатой форме (ср. например, группу юношей одного возраста, боевую единицу и т. д.). При наличии таких социальных отношений последовательности слов получают, как правило, хорошую организацию как на структурном, так и на лексическом уровне. Вербальное планирование обнаруживает тенденцию к сжатию своего объема, и все высказывания артикулируются бегло, без долгих размышлений. Экстралингвистический компонент будет играть роль главного источника сведений относительно изменений в значении. Эти экспрессивные признаки будут скорее подкреплять слово или фразу, чем устанавливать такие различия между значениями. Высказывания будут очищены от всего, что могло бы затруднить их понимание. Они будут, как правило, безличными, т. е. не будут специально рассчитаны на то, чтобы соответствовать определенному референту. Важно скорее не то, что сказано, а то, как это сказано, интенция слушающего разумеется при этом сама собой. Кроме того, содержание речи будет скорее конкретным, описательным и повествовательным, нежели аналитическим. Основная функция такого кода состоит в укреплении формы имеющихся (теплых и замкнутых) социальных отношений путем ограничения вербальной сигнализации относительно индивидуализированных реакций.

Развитый код имеет своим источником такую форму социальных отношений, которая в большей мере принуждает индивидуума выбирать из своего лингвистического фонда некие упорядоченные последовательности слов, близко соответствующие определенным референтам. Код становится средством выражения индивидуализированных реакций. Если ограниченный код облегчает конструирование и передачу соци-

альных символов, то развитый код облегчает конструирование и передачу индивидуализированных символов. Функция вербального планирования, связанная с этим видом, способствует развитию более высокого уровня структурной организации и более богатого словарного запаса. Подготовка и передача сравнительно ясно выраженного значения является главной целью развитого кода. Это не означает, что содержание с необходимостью должно быть абстрактным, хотя такая возможность и предусмотрена этим кодом: такой код будет облегчать передачу вербальных сообщений и развитие индивидуального опыта. Состояние слушающего не будет разумеется само собой, когда индивидуум посредством вербального планирования будет модифицировать свою речь в соответствии со специфическими требованиями слушающего. Нельзя сказать, что эта модификация будет происходить постоянно, однако такая возможность существует. Посредством осуществляемой им регуляции развитый код вызывает восприимчивость к тому содержанию, которое кроется за индивидуальными различиями, и указывает на возможности организации опыта, предоставляемые сложной понятийной иерархией. Наконец, экспрессивные признаки, сопровождающие речь, будут обнаруживать тенденцию к установлению тонких различий между значениями внутри последовательностей лингвистических единиц.

Ограниченный код специализирован в отношении значения и той социальной структуры, от которой зависит его возникновение. Речевая модель, используемая этим кодом, универсальна, так как ее функционирование зависит от характеристик такой формы социальных отношений, которая может возникнуть в любой точке социальной структуры. Развитый код универсален в отношении и своего значения и потенциально универсален в отношении той социальной структуры, которая управляет его возникновением. Речевая модель, используемая этим кодом в современных обществах, специализирована. Это не означает, что развитый код обязан своим происхождением психологическим свойствам указанной модели; дело в том, что эта модель занимает особое положение, которое является функцией от общей системы социальной стратификации. Модели, используемые кодами этих двух типов, лежат в разных социологических измерениях. В принципе в этом нет необходимости: таково просто положение вещей, сложившееся к настоящему моменту.

Эти коды различаются с точки зрения их доступности в процессе обучения. Упрощенные структуры ограниченного кода легче могут быть изучены и прочно усвоены естественным (не формальным) образом. Обычно чем интенсивнее выбор структурных альтернатив, связанных с развитым кодом, и чем шире пределы, в которых этот выбор осуществляется, тем больше времени требуется для естественного (не формального) обучения этому коду. Развитый код универсален в отношении своего значения постольку, поскольку он суммирует всеобщие социаль-

ные средства и цели. Ограниченный код специализирован в отношении своего значения постольку, поскольку он суммирует локальные средства и цели. Степень развития кода есть, таким образом, функция общности средств и целей, тогда как степень ограниченности есть функция локальной узости социальных средств и целей. Таким образом, поскольку ограниченный код универсален в отношении своей модели, он со своими локальными, сжато выраженными значениями доступен всем людям; поскольку же развитый код специализирован в отношении своей модели, он, равно как и его значения потенциально универсальные по своему характеру, доступен лишь некоторым людям.

Указанные социологические условия могут быть суммированы следующим образом:

1. Ограниченный код (лексическая предсказуемость) — обряды.

а) ограниченный код (высокая степень структурной предсказуемости).

Модель — универсальная; значение — специализированное.

б) Ограниченный код (высокая степень структурной предсказуемости).

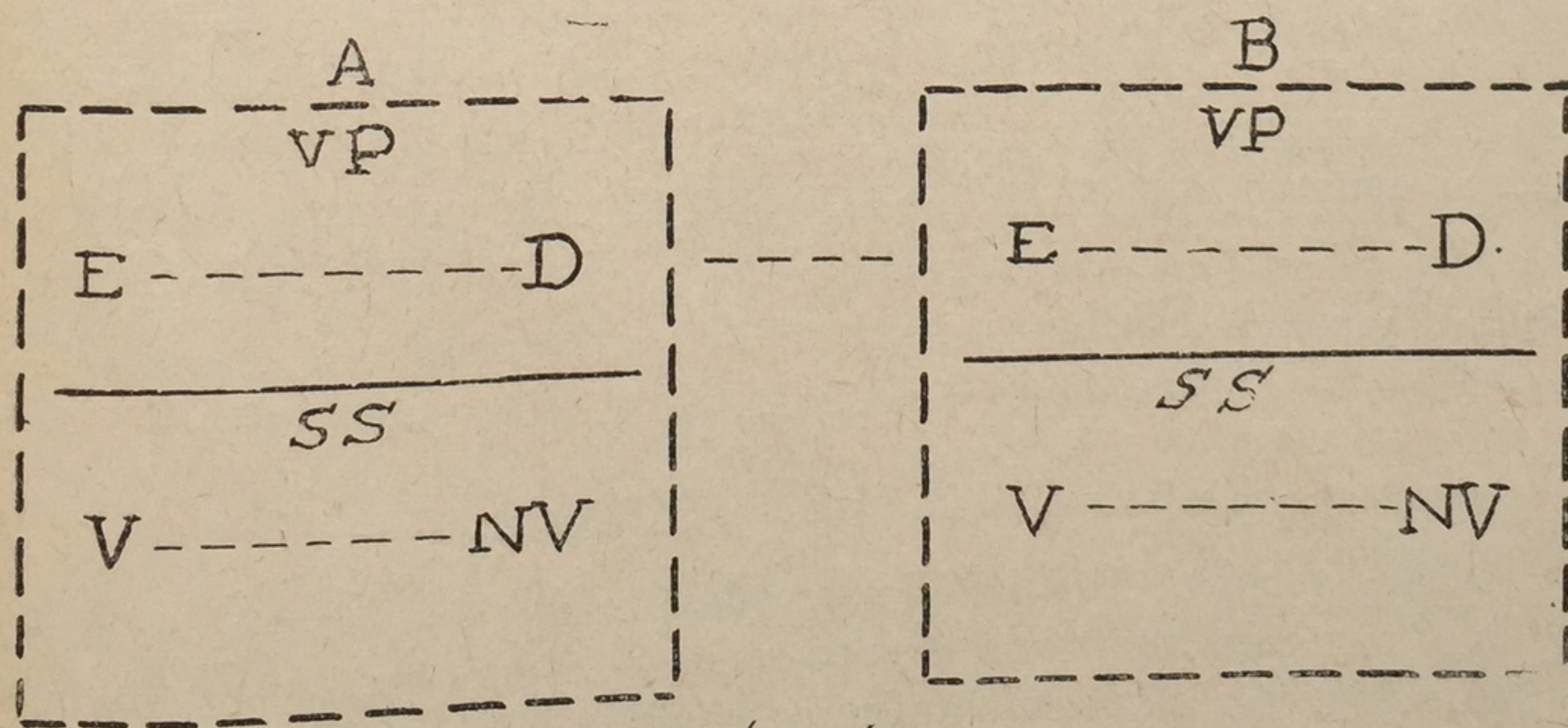
Модель — специализированная; значение — специализированное.

2. Развитый код (низкая степень структурной предсказуемости).

Модель — специализированная; значение — универсальное.

Здесь необходимо выяснить, в каком смысле употребляется термин «код». Последующее изложение представляет собой попытку определить обозначаемое им понятие и в то же время показать, какое место занимает оно по отношению к вербальному планированию.

В модели, представленной на фиг. 1, пространство, лежащее под сплошной линией, изображает запас сигналов (the signal store), куда



фиг. 1

Рис. 1

входят соотнесенные друг с другом вербальные и невербальные сигналы. Е и Д, расположенные над сплошной линией, представляют обычные. 15. Экспериментальные исследования по психологии установки

ные процессы кодирования и декодирования, управляемые и интегрируемые функцией вербального планирования (VP).

Предполагается, что когда индивидуум А посылает сигналы индивидууму В, имеет место следующее:

Ориентирование. Индивидуум В разлагает полученное сообщение в конфигурацию основных (доминантных) сигналов. Некоторые из этих сигналов будут иметь большее значение, чем другие.

Выбор. Ассоциации, поставленные в соответствие с полученной конфигурацией, будут управлять выбором сигналов из имеющегося запаса.

Организация. Вербальные сигналы должны быть далее организованы в грамматическую систему и объединены в единое целое невербальными сигналами.

Под термином «код» имеются в виду принципы, которые регулируют эти три процесса. Отсюда следует, что ограниченный и развитый коды устанавливают различные виды управления, природа которых находит свое выражение в формах вербального планирования. Это последнее есть результат взаимодействия условий, устанавливающих модели (patterns) ориентирования, ассоциирования и организации. Предлагается, что исходной детерминантной этих процессов является форма имеющихся социальных отношений, или, вообще говоря, характер данной социальной структуры. Сказанное позволяет сформулировать следующий постулат: имеющаяся форма социальных отношений оказывает селективное воздействие на тип избираемого кода, который становится затем символическим выражением этих отношений и берет на себя дальнейшее регулирование природы взаимодействия в рамках данной социальной культуры. Эту мысль можно выразить проще: последствия данной формы социальных отношений передаются и поддерживаются данным кодом на некотором психологическом уровне. Можно полагать, что стратегическое изучение вызывается, поддерживается и обобщается данным кодом, который указывает, что именно должно быть изучено, и строго ограничивает совокупность условий успешного изучения (Bernstein 1962a).

Глава IV

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ

Общая теория. Согласно Бернстайну, одним из факторов, определяющих вид того лингвистического кода, которым пользуются индивидуумы в процессе общения, является социальная структура. Иначе говоря, виды социальных отношений, с которыми сталкивается индивидуум, будут служить источником сигналов, используемых при переработке информации. Характер дискриминаций, которые он должен будет производить, найдет свое отражение в сложности вербального планирования.

«...речевые структуры, усвоенные ребенком, становятся основными структурами его мышления. Развитие мышления определяется языком, т. е. лингвистическими элементами мышления и социально-культурным опытом ребенка. По существу развитие внутренней речи зависит от внешних факторов».

Разумно было бы предположить, что социальные факторы играют важную роль в определении сигналов, используемых в процессе кодирования, равно как и в структурировании этих сигналов в некоторого рода схему для организации психических процессов. Следует, однако, помнить также и о том, что ребенок не остается пассивным — он взаимодействует с действительностью (White, 1959; Прангишвили, 1960, 1962). Как отмечает Бернштейн, ребенок говорит, посредством языка изменяя действительность и, в свою очередь, изменяясь под влиянием внешних воздействий (Bernstein, 1965; Luria, 1961).

В организме человека существует нерасторжимая связь между мышлением, речью и установкой (Usnadze, 1966; Прангишвили, 1960, 1962). У индивидуума имеются определенные потребности, которые могут быть удовлетворены только некоторой специфической объективной ситуацией. На основе отношения между потребностью и ситуацией возникает активность, развивающаяся в определенном направлении. Понятие установки выражает именно это отношение, квалифицируя его как готовность к активности. Потребность приобретает интенциональную активность (Piaget, 1950) только в том случае, если наличествует специфическая объективная ситуация, в которой эта потребность может быть удовлетворена. При наличии потребности в такой специфической ситуации участие установки, выступающей в некоторой определенной форме, составляет ту основу, на которой развивается правильное восприятие данной ситуации. С появлением же восприятия становится возможной следующая стадия — акт объективации (Usnadze, 1966).

Объективация возникает в том случае, если на пути потока активности, порождаемой некоторой установкой, оказывается какое-либо препятствие. Это препятствие вызывает задержку данной активности, ввиду того, что эта последняя утрачивает свою целесообразность. Указанное препятствие может явиться результатом того или иного изменения в ситуации или в потребности; кроме того, оно может возникнуть в результате функционирования неправильной, неэффективной установки, которая должна быть заменена другой.

Сущность объективации состоит в том, что она составляет основу для возникновения акта идентификации. Иначе говоря, акт объективации дает индивидууму возможность по-новому пережить уже знакомое событие и таким образом выработать идею относительно постоянных свойств объекта (Usnadze, 1966).

Речь является средством развития мышления, в том смысле, что она позволяет человеку закреплять приобретения, сделанные посредством акта объективации, и использовать их повторно. Речь позволяет нам обобщать переживания, которые возникают в сознании (Usnadze, 1966).

Вследствие этого невозможен такой мыслительный процесс, в котором бы речь не принимала никакого участия. Узнадзе (1966) приходит к выводу, что мышление должно иметь принципиально ту же структуру, которая характерна для речи.

Согласно Узнадзе, установка представляет собой психологическую основу отношений, существующих между перцептивным комплексом и значением слова: «В результате возникновения установки, соответствующей данной ситуации, мы начинаем говорить именно на языке (конечно, из языков, которыми мы владеем), соответствующем данной ситуации; у нас в сознании безошибочно всплывают слова и обороты именно того языка, на котором надо говорить в данной ситуации... Начало речи всегда обуславливается установкой». (Цит. по Натадзе, 1961, 308).

Наиболее четкая интерпретация понятия «перцептивный комплекс» содержится в работе Соколова (1963). Согласно Соколову, каждый данный перцептивный акт не только является функцией определенного участка сенсорной области коры больших полушарий, соответствующего данной модальности; в его осуществлении принимает участие вся кора больших полушарий, функционирующая как единое целое. Поскольку, как отмечает Бернстайн (1959, 1965), речь выделяет существенные моменты окружающей среды, которые приобретают значение для индивидуума в каждой данной ситуации, она, стало быть, поставлена в зависимость от того, какого рода отношения устанавливаются между сигналами, привлекающими внимание индивидуума (Langer, 1962). Следовательно, по мере того, как дискриминация усиливается речью, образуется сложная познавательная дифференциация (Ausubel, 1953). Индивидуум приобретает, говоря словами Узнадзе (1958) и Прибрама (1964), большую готовность фиксировать свое внимание на более обширном участке окружающей среды. В данной связи особо примечательно следующее высказывание Натадзе: «Необходимость употребления нового слова в коммуникативных целях заставляет субъекта не ограничиваться тем знанием о подлежащем обозначению объекте, которое он имеет, а искать в системе своих знаний соответствующее место для этого содержания (устанавливать отношения с другими понятиями) и, давая название, исходить из этого «места» обозначаемого содержания... коммуникативная функция речи не только служит общению, но имеет для субъекта и познавательное значение.

Для того, чтобы данный звуковой комплекс и подлежащее названию содержание слились в сознании субъекта, необходимо, чтобы он «пережил» их («почувствовал») как подходящие друг к другу».

Узнадзе (1966) полагает, что объективация и внимание тесно связаны друг с другом. Объективация позволяет по-новому пережить нечто, что может быть сделано затем объектом внимания. Степень ясности, вносимой объективацией, зависит от идентификации, или от понятия данно-

го объекта, созданного посредством мышления, и от его воплощения в речи. Внимание может действовать только в том случае, если нечто пережито по-новому и в какой-то мере концептуализировано (Usnadze, 1966).

Узнадзе (1966) полагает, что человек начинает действовать типично по-человечески после того, как он посредством акта объективации устанавливает некоторое познавательное отношение с действительностью. Установив это познавательное отношение, он может действовать в соответствии с той действительностью, которая объективизирована в речи, так как если нечто обозначено некоторым словом, оно подвергнуто тем самым акту объективации. Именно по этой причине установка может возникнуть также на основе такой представленной в сознании объективированной ситуации. Иначе говоря, установка может возникнуть не только как результат воздействия некоторой специфической конкретной ситуации; ее причиной может стать также и некоторая ситуация в вербальном плане — именно потому, что вербальный план реперезетирует действительность, уже подвергнутую акту объективации. Другими словами, человек может действовать в соответствии с вымышленной, воображаемой, мыслимой ситуацией.

Сигналы, или ситуации, на которые способен реагировать индивидуум, будут находиться в зависимости от данной культуры, как она представлена в данной социальной структуре. Следовательно, именно эти специфические сигналы будут объективировать индивидуум в установленном им познавательном отношении, формируя таким образом основу для развития своего мышления и своей речи.

Это — суть те объективации, на которые индивидуум будет реагировать (Прангишвили, 1960, 1962); они призваны регулировать его поведение. В случае, если поле сигналов невелико или если в ребенке не была воспитана потребность проводить тонкие дискриминации, процесс объективации будет неточен; иначе говоря, он будет соответствовать тем ограниченным масштабам, в которых проводятся дискриминации. Другими словами, вследствие неадекватной объективации будет осуществляться лишь грубое приближение к действительности. Образование, таким образом, становится процессом развития установок. Это достигается развитием у ребенка потребности проводить более тонкие дискриминации в объективной действительности, наблюдая в окружающей среде более тонкие дифференцированные стимулы, сосредотачиваясь на этих стимулах или концентрируя на них свое внимание (Прангишвили, 1960, 1962). Таким образом на основе изменившейся ситуации постоянно возникают новые установки, которые в большей мере соответствуют действительности, создавая основу для процесса объективации в мышлении и речи. Подчеркиваемое Узнадзе указание на динамическое состояние готовности к осуществлению активности как на основу объективации перекликается с идеей Хомского, согласно которой в основе речи лежит активное, декларативное мышление (Chomsky, 1957), с концепцией Выготского, сог-

ласно которой мышление есть чистое значение или предикация (Vygotsky, 1962), с идеей Хэбба, согласно которой только то, что имеет значение, устанавливает эффективный контроль над корой больших полушарий в форме высокоорганизованных групп нейронов (Hebb, 1949), с данными, полученными Разраном, согласно которым большая часть внутренней активности связана с предикацией (Razran, 1961), с идеей Прибрама, согласно которой изменение окружающей среды вызывает структурирование коры больших полушарий в форме нейронов «новизны» (Pribram, 1964).

Обучение рассматривается как систематическое изменение установок на теоретическом уровне поведения. В данном контексте существует определенная связь между проблемой установки и объективации с одной стороны, и критериями Брунера, характеризующими природу интеллектуального развития — с другой. Эти критерии:

1. Развитие характеризуется нарастающей независимостью реакции от непосредственной природы стимула.

2. Развитие зависит от усвоения событий организмом и от их организации в некую «аккумуляторную систему», которая находится в соответствии с окружающей средой.

3. В процессе интеллектуального развития усиливается способность индивидуума посредством слов или символов сообщать окружающим о том, что сделано им к настоящему моменту или что будет сделано им впоследствии.

4. Интеллектуальное развитие зависит от систематического и эпизодического взаимодействия наставника с учеником.

5. Обучение в значительной мере облегчается посредством языка, являющегося в конечном счете не только средством обмена мыслями, но и инструментом, которым ученик может впоследствии пользоваться самостоятельно в процессе упорядочивания окружающей среды.

6. Для интеллектуального развития характерна нарастающая способность рассматривать одновременно несколько альтернатив, стремиться к нескольким разным результатам на протяжении одного и того же периода времени и распределять время и внимание таким образом, чтобы удовлетворить эти многочисленные требования (Bruner, 1966, 5—6).

Глава V

ГИПОТЕЗЫ

Постулат. Установка представляет собой психологическое состояние готовности, которое лежит в основе психологического развития индивидуума в целом, которое определяет и направляет это функционирование. Чем динамичнее психологическое состояние готовности к

активности, тем эффективнее взаимодействие индивидуума с окружающей средой и тем адекватнее перерабатывается индивидуумом информация относительно окружающей среды.

Основная гипотеза. Более адекватная переработка информации, определяемая использованием развитых кодов, детерминируется следующими установочными характеристиками:

1. Высокая возбудимость: для фиксации установки в зрительной и гаптической модальности требуется меньшее число установочных экспозиций.

2. Быстрое угасание: для того, чтобы достичь адекватного восприятия, требуется меньшее число критических экспозиций.

3. Сильная иррадиация: для переноса установки, фиксированной в гаптической модальности, в зрительную модальность требуется меньшее число установочных экспозиций.

Гипотезы, доступные проверке.

1. Индивидуумам, у которых установка в гаптической модальности фиксируется после небольшого числа установочных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

2. Индивидуумам, у которых установка в зрительной модальности фиксируется после небольшого числа установочных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

3. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в гаптической модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

4. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в зрительной модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

5. Индивидуумам, у которых перенос установки из гаптической модальности в зрительную осуществляется после небольшого числа установочных экспозиций, (в гаптической модальности), присущи характеристики развитого кода.

Глава VI

ПЛАН И ПРОЦЕДУРА ЭКСПЕРИМЕНТА

Испытуемые. Эксперименты проводились на 80 испытуемых. Все они посещали курсы медицинских сестер в трех больницах Эдмонтона, штат Альберта (первый год обучения). 40 из них проходили курс обучения в больнице университета штата Альберта, 15 — в больнице королевы Александры, 25 — в больнице для неимущих. Контролировались следующие переменные:

1) возраст (возраст наших испытуемых колебался в пределах 18—19 лет; средний возраст — 18,8 лет);

2) пол: эксперименты проводились исключительно на испытуемых женского пола.

Технические средства. 1. В процессе экспериментов, рассчитанных на выяснение установочных характеристик, использовалось следующее оборудование:

а) тахистоскоп;

б) два диапозитива, на одном из которых были изображены два неравных круга диаметром 30 и 15 мм, а на другом — два равных круга диаметром 22,5 мм;

в) три шара, насаженные на стержни, которые экспериментатор использует в качестве ручек. Диаметр одного из шаров равнялся 100 мм, диаметр двух других — 70 мм. Вес каждого шара был равен 300 г.

Диапозитивы и шары были сконструированы в соответствии с описанием Узнадзе (1958).

2. Характеристики лингвистических ходов определялись по методу, применявшемуся Лоутоном (Lawton, 1963; см. Приложение А). В качестве данных для определения типа лингвистического кода использовались реакции в письменной форме — сочинения на различные темы и короткие ответы на вопросы (Приложение В). Мы пользовались процедурой, которую применял Лоутон (1963, 1964 в), несколько видоизменив ее в соответствии с целями данного исследования.

Процедура. В данном исследовании независимые переменные представлены характеристиками установки. Сюда входят:

1. скорость возбуждения установки в гаптической модальности;
2. скорость возбуждения установки в зрительной модальности;
3. скорость угасания установки в гаптической модальности;
4. скорость угасания установки в зрительной модальности;
5. скорость интермодального переноса фиксированной установки из гаптической модальности в зрительную.

Зависимые переменные представлены в данном исследовании характеристиками лингвистических кодов.

Сбор данных состоял из двух фаз — из групповых экспериментов и экспериментов индивидуальных. Чтобы осуществить групповые эксперименты, мы взяли у директоров, инспекторов и преподавателей разрешение на посещение занятий, чтобы иметь возможность провести письменные тесты. Во время этих посещений мы испросили у наших будущих испытуемых согласия участвовать в двухфазовом эксперименте и вкратце рассказали, в чем он состоит. Отказов не было. После этого каждому испытуемому был вручен отпечатанный на мимеографе экземпляр инструкции, приводимой в приложении В, а также книжка для записи реакций. Испытуемым не давали никаких других инструкций, кроме тех, которые излагались на упомянутом листке мимеографического текста. Отметим также, что время, в течение которого они могли делать свои записи, не ограничивалось. Максимальное время, требовавшееся для того, чтобы записать в кни-

жечку все реакции, требуемые инструкцией, составили в целом около 1 часа.

После того, как были записаны все реакции, мы улавливались с каждым испытуемым в отдельности о времени и месте проведения второй фазы эксперимента. Комнаты для индивидуальных экспериментов в каждой из трех больниц выделялись инспектором. В процессе этих экспериментов автору ассистировал м-р Джон Грицук, функция которого состояла в записывании реакций испытуемых. Процедура индивидуального эксперимента излагается в разделах А, В, С, Д, Е (см. приложение С в конце статьи).

А. Фиксация установки в гаптической модальности. Испытуемому предлагалось сесть, положив руки на бедра ладонями вверх. Ему завязывались глаза и давалась следующая инструкция: «Сейчас я вложу Вам в руки два шара, по одному в каждую руку. Я дам Вам возможность подержать эти шары в руках и тут же снова отберу. Я повторю это несколько раз. Всякий раз, когда я буду это делать, сообщайте мне, пожалуйста, воспринимаются ли эти шары как равные по величине или как неравные. Если Вы полагаете, что они не равны по величине, скажите мне, в какой руке Вы воспринимаете больший. Прошу вас, обязательно говорите мне об этом всякий раз, когда я буду так делать».

В соответствии с данной инструкцией в ладони испытуемого вкладывались указанные два шара, по одному в каждую ладонь, причем больший шар вкладывался в правую руку (установочные экспозиции).

Испытуемый имел возможность подержать шары в руках, после чего они у него отбирались. Неравные шары предъявлялись дважды, а потом проводился эксперимент на выявление установки. Этот эксперимент осуществлялся путем предъявления двух равных шаров, причем испытуемый не ставился в известность о том, что они равны (критическая экспозиция.) Если они оказывались неравными (для испытуемого), это означало, что установка уже зафиксирована. Если фиксированной установки не обнаруживалось (т. е. шары ощущались как равные по величине), установочные экспозиции возобновлялись. Критические экспозиции проводились в дальнейшем после каждой трех установочных экспозиций и продолжались либо до тех пор, пока не фиксировалась установка, либо (самое большее) до семнадцатой установочной экспозиции включительно. Записывались вербальные реакции испытуемого на каждую экспозицию, после чего эксперимент переходил в стадию В.

В. Угасание установки в гаптической модальности. Если испытуемый воспринимал два равных шара как неравные это означало, что установка уже выработана. Для того, чтобы проверить ее на угасание, критическая экспозиция (т. е. предъявления равных шаров) продолжались либо до тех пор, пока шары не воспринимались адекватно на протяжении пяти последовательных экспозиций, либо (са-

мое большее) до сороковой критической экспозиции включительно. Записывались реакции испытуемого на каждую критическую экспозицию. Затем следовала стадия С.

С. Фиксация установки в зрительной модальности. Испытуемому предлагалось смотреть внимательно на биноклярную часть тахистоскопа. В инструкции говорилось:

«Перед вами промелькнут два круга. Я хотел бы, чтобы всякий раз, когда увидите эти круги, Вы говорили мне, выглядят они равными или неравными по величине. Если Вы полагаете, что они неравны, скажите, который из них представляется Вам большим. Прошу Вас, обязательно сообщите мне об этом всякий раз, когда буду быстро менять круги на экране».

Диапозитивы с изображенными на них кругами экспонировались в течение 0,1 сек. Неравные круги предъявлялись дважды (большой находился при этом справа), затем следовала критическая экспозиция (равные круги). Испытуемому не сообщалось об изменении предъявляемого материала. Если установка не фиксировалась в результате двух установочных экспозиций, предъявления неравных кругов продолжались, а критические экспозиции проводились после каждой трех установочных экспозиций. Они продолжались либо до тех пор, пока не фиксировалась установка, либо, самое большее, до семнадцатой установочной экспозиции включительно. Реакция испытуемых записывалась. Затем следовала стадия Д.

Д. Угасание установки в зрительной модальности. Если испытуемый воспринимал равные круги как неравные, это означало, что у него зафиксирована установка. Для того, что проверить ее на угасание, критические экспозиции (предъявления равных кругов) продолжались либо до тех пор, пока круги не воспринимались адекватно на протяжении пяти последовательных экспозиций, либо, самое большее, до сороковой экспозиции включительно. Реакции испытуемых записывались. Затем следовала стадия Е.

Е. Эксперимент на интермодальный перенос. Испытуемому предлагалось смотреть не отрываясь на экран тахистоскопа, положив руки на стол перед собой ладонями вверх. Давалась следующая инструкция:

«Сейчас я снова вложу Вам в руки эти шары, точно так же, как я делал это несколько минут назад, когда завязывал Вам глаза. Кроме того, я буду столь же часто менять круги на этом экране. Однако на этот раз Вы не должны будете говорить, как ощущаются Вами шары. Я хотел бы, чтобы Вы все время смотрели на экран и, увидев круги, всякий раз говорили мне, представляются ли они Вам равными или неравными по величине. Если они выглядят неравными, скажите, который из них кажется вам больше. Прошу Вас, обязательно говорите мне об этом всякий раз, когда я буду быстро менять круги на экране».

Затем проводились две установочные экспозиции с неравными шагами, причем больший шар вкладывался в правую руку. После этого в течение 0,1 сек. на экран тахистоскопа экспонировались равные круги (критическая экспозиция). Если эти два круга воспринимались как неравные, это означало, что установка, фиксированная в гаптической модальности, была перенесена в зрительную модальность. Если круги воспринимались как равные, возобновлялись установочные экспозиции в гаптической модальности и критические — в зрительной; последние проводились при этом после каждых трех установочных экспозиций. Эксперимент продолжался либо до тех пор, пока не происходил перенос установки, либо (самое большее) до двадцати шестой установочной экспозиции включительно. Реакции записывались.

По завершении этих опытов мы благодарили испытуемого за его участие в нашей работе и обращались к нему с просьбой не обсуждать наш эксперимент с остальными испытуемыми до окончания всех опытов.

Интервалы подсчета, используемые в наших экспериментах для дифференциации групп испытуемых, заимствованы из Узнадзе (1958).

Анализ данных. Группы испытуемых необходимые для проверки наших гипотез, были определены следующим образом:

I. Группу испытуемых с высокой степенью возбудимости (для них потребовалось небольшое число установочных экспозиций, чтобы зафиксировать установку в гаптической модальности) составили испытуемые, у которых фиксация имела место после пяти и менее установочных экспозиций. Группу испытуемых с низкой степенью возбудимости (для них потребовалось большое число экспозиций) составили испытуемые, у которых установка фиксировалась в результате 15 и более установочных экспозиций.

II. Группу испытуемых с высокой степенью возбудимости (для них потребовалось небольшое число установочных экспозиций, чтобы зафиксировать установку в зрительной модальности) составили испытуемые, у которых фиксация имела место после пяти и менее установочных экспозиций. Группу испытуемых с низкой степенью возбудимости (для них потребовалось большое число экспозиций) составили испытуемые, у которых установки фиксировались в результате 15 и более установочных экспозиций.

III. Группу испытуемых с высокой степенью возбудимости (для них потребовалось небольшое число критических экспозиций, чтобы добиться эффективного восприятия в гаптической модальности) составили испытуемые, у которых установка угасала после пяти и менее критических экспозиций. Группу испытуемых с низкой скоростью угасания (для них потребовалось большое число экспозиций) составили испытуемые, у которых установка угасала в результате 15 и более критических экспозиций.

IV. Группу испытуемых с высокой скоростью угасания (для них потребовалось небольшое число критических экспозиций, чтобы добиться адекватного восприятия в зрительной модальности) составили испытуемые, у которых установка угасала после пяти и менее критических экспозиций. Группу испытуемых с низкой скоростью угасания (для них потребовалось большое число экспозиций) составили испытуемые, у которых установка угасала в результате 15 и более критических экспозиций.

V. Группа испытуемых с сильной иррадиацией состоит из испытуемых, для которых потребовалось пять или менее установочных экспозиций в гаптической модальности, чтобы совершился интермодальный перенос в зрительную модальность. Группу испытуемых со слабой иррадиацией составили испытуемые, для которых потребовалось 15 и более установочных экспозиций в гаптической модальности, чтобы совершился перенос установки в зрительную модальность.

Каждая из этих десяти групп состоит из восьми испытуемых ($N=8$), причем каждый испытуемый приписан только к одной из групп. Общее число испытуемых равно 80.

В процессе анализа данных мы пользовались непараметрическими статистическими тестами (Bernstein, 1962, Lawton, 1963, 1964 а, 1964 в). Применялись следующие тесты:

1. U — тест Манна-Уитни (Siegel 1956, 116—127).
2. Коэффициент ранговой корреляции (ρ) Спирмена (Siegel, 1956, 202—213).

В пользу применения непараметрических испытаний говорит то, что они не нуждаются в предположениях, требующихся для t-тестов, куда входят нормальное распределение, гомоскедастичность, измерение интервалов. Согласно Зигелю (Siegel, 1956, 8), применение непараметрических методов приводит к заключениям, которые требуют меньшего числа оговорок; иначе говоря, применив такое испытание, можно утверждать, что «независимо от состава популяции (s) мы можем сделать следующий вывод...» (Siegel, 1956, 3).

Непараметрические методы обладают следующими преимуществами.

1. Вероятностные утверждения, полученные посредством непараметрических статистических испытаний, представляют собой точные вероятности, независимо от того, как распределяется популяция, из которой случайным образом производился набор.

2. Если численность групп испытуемых не превышает $N=6$, не имеется иной возможности, кроме применения непараметрического статистического состояния, если только характер распределения популяции не известен точно.

3. Имеются непараметрические статистические испытания, пригодные для обработки данных относительно таких групп испытуемых, которые составлены на основе наблюдений в различных группах популяции.

4. Непараметрические статистические испытания характеризуются простотой в вычислениях (Siegel, 1956, 32—33).

Непараметрические методы могут использоваться на различных уровнях измерения:

1. Номинальный—классификационный (например, параноики—непараноики).

2. Ординальный — размещение по рангам (устанавливается какое-нибудь отношение, например, больше (меньше), чем предполагается).

3. Интервальный—устанавливает, кроме ординальных характеристик, также и расстояния между любыми двумя числами на шкале (например, температура).

Тест Маниа-Уитни, одно из самых мощных непараметрических испытаний, применяется для того, чтобы установить, выбраны ли две независимые друг от друга группы испытуемых из одной и той же группы популяции. Для выяснения статистической характеристики U производится комбинирование наблюдений, или численных значений, приписанных испытуемым обеих групп, и размещение этих наблюдений, или численных значений, по рангам, в порядке нарастания их величин. Вычисления производятся по формуле:

$$U = n_1 + n_2 + \frac{n_1(n_2 + 1)}{2} - R_1$$

где n_1 — есть численность группы 1, n_2 — численность группы 2 и R_1 — сумма рангов, приписанных испытуемым той группы, численность которой равна n_1 .

Поскольку направление предсказаний задается нашими гипотезами, применяются односторонние (one-tailed) испытания.

Мощность (эффективность) этого испытания по сравнению с t -тестом равна приблизительно 95%. Мощность испытания определяется как вероятность того, что он отвергнет нулевую гипотезу, когда она действительно неверна.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена представляет собой непараметрическую меру корреляции, основанную на размещении по рангам.

Проверка надежности. Для того, чтобы убедиться в стабильности установочных характеристик, мы провели контрольные эксперименты для проверки надежности этих характеристик с использованием r_{ho} Спирмена. Из числа 80 наших испытуемых посредством таблицы случайных чисел было выбрано 25, на которых, спустя неделю после первых (основных) опытов, были проведены повторные эксперименты. При размещении по рангам использовались следующие категории: 0—2, 3—5, 6—8, 9—11, 12—14, 12—17, свыше 17. С помощью формулы Спирмена были получены следующие корреляции:

1. Фиксация установки в тактической модальности — 0,98

2. Фиксация установки в зрительной модальности — 0,98

3. Угасание установки в гаптической модальности — 0,98
4. Угасание установки в зрительной модальности — 0,99
5. Интермодальный перенос — 0,88

На основе полученных корреляций был сделан вывод, что установочные характеристики обладают высокой стабильностью и, таким образом, с полным основанием могут быть использованы в качестве независимых переменных при проверке наших гипотез.

Глава VII

ФОРМУЛИРОВКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Основным постулатом данного исследования служит положение, согласно которому установка, или готовность к активности, является основой объективации; иначе говоря, установка предшествует развитию познавательной структуры. Далее, вытекающая отсюда основная гипотеза (стр. 230) устанавливает следующее направление предсказания: мы гипотетически принимаем, что чем выше степень готовности, тем сложнее познавательная структура. Эта сложность зависит от того, каким образом осуществляется вербальное планирование, используемое в процессе функционирования языка (стр. 224).

Чтобы проверить правильность данной гипотезы, мы провели эксперименты над 80 испытуемыми, в результате которых были определены их установочные характеристики. В качестве независимых переменных были выбраны следующие установочные характеристики: скорость возбуждения установки в гаптической и зрительной модальностях, скорость ее угасания в гаптической и зрительной модальностях и скорость интермодального переноса (иррадиации) из гаптической модальности в зрительную. Каждый из наших испытуемых был приписан к определенной группе (стр. 235), общее число которых равнялось 10 ($N_2=8$ для каждой группы) и которые использовались для проверки наших пяти гипотез (стр. 230). Все испытуемые были женского пола, в возрасте от 18 до 19 лет, и посещали курсы медицинских сестер в трех больницах Эдмонта (первый год обучения). Эксперименты производились в июне — начале июля 1966 года.

Чтобы определить, какого рода вербальное планирование используется испытуемыми, им предлагалось написать сочинения на различные темы (Приложение В). Указанные кодовые характеристики составляют множество переменных (Приложение А).

Анализируя вышеупомянутые реакции, мы обнаружили, что периоды времени, необходимые для анализа реакций различных испытуемых, в значительной мере отличаются друг от друга: для анализа реакций инертных субъектов (т. е. тех, у которых установка фиксировалась или угасала медленно) требовалось приблизительно 45 минут, тогда как на анализ реакций динамических субъектов (т. е.

тех, у которых установка фиксировалась или угасала быстро) уходило по 1,5—2 часа.

Результаты анализа данных, которыми мы воспользовались для проверки гипотез 1, 2, 3, 4, 5, даны в приложениях С, D, E, F, G. Каждое приложение содержит первичные числовые данные, значение U и уровень значимости для каждой из 17 кодовых характеристик тех двух групп испытуемых, которые участвовали в проверке данной гипотезы.

На последующих страницах даны таблицы I—V (соответствующие гипотезам I—V, которые содержат средние численные значения, значение U и уровень значимости для каждой из 17 кодовых характеристик данной группы. Уровень значимости, избранный для нашего исследования, не превышает ($p \leq 0,5$); значимые кодовые характеристики отмечены звездочкой (*).

На последующих страницах представлены полученные нами результаты в том порядке, в каком сформулированы наши гипотезы (стр. 230—231).

Таблица 1

Средние показатели, значения U и уровня значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой возбудимостью и для испытуемых с низкой возбудимостью в гаптической модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой возбудимостью. Средние показатели	Испытуемые с низкой возбудимостью. Средние показатели	U	P
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	2,640	1,100	16,0	0,052
Придаточные предложения	0,352	0,367	28,5	0,360
Определительные придаточные предложения	0,144	0,074	10,0	0,010*
Необщеупотребительные придаточные предложения	0,231	0,165	15,0	0,041*
Индекс Лобана	0,073	0,051	21,0	0,139
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,422	0,124	6,0	0,002*
Сложность глагольных основ	0,235	0,101	4,5	0,001*
Суммарный индекс прилагательных	0,102	0,146	12,0	0,019*
Необщеупотребительные прилагательные	0,070	0,045	7,0	0,003*
Суммарный индекс наречий	0,052	0,052	31,0	0,480
Необщеупотребительные наречия	0,035	0,022	3,0	0,001*
Пассивные глаголы	0,306	0,099	1,0	0,000*
Личные местоимения	0,050	0,035	12,0	0,019*
Словарь (%)	50,7	51,6	32,0	0,520
Длина	459	255	6,0	0,002*
Абстрактность ¹	2,56	0,34	0,0	0,000*
Обобщенность ²	2,34	0,31	0,0	0,000*

¹ rho=0,95

² rho=0,99

1. Индивидуумам, у которых установка в галпической модальности фиксируется уже после небольшого числа установочных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

Результаты приводятся в таблице 1. Они свидетельствуют о том, что 12 из используемых здесь 17 характеристик по своей значимости либо совпадают со значением, выбранным для данного исследования, либо превосходят его. Наиболее значимы ($p \leq 0,1$) следующие характеристики:

- 1) определительные придаточные предложения;
- 2) Лобановы придаточные предложения типа В₁, С и Д;
- 3) сложность глагольных основ;
- 4) неопределительные прилагательные;
- 5) неопределительные наречия;
- 4) пассивные глаголы;
- 7) длина;
- 8) абстрактность;
- 9) обобщенность.

Таблица 2

Средние показатели значения U и уровня значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой возбудимостью и для испытуемых с низкой возбудимостью в зрительной модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой возбудимостью. Средние показатели	Испытуемые с низкой возбудимостью. Средние показатели	U	P
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	2,370	1,550	27,0	0,323
Придаточные предложения	0,316	0,348	29,5	0,299
Определительные придаточные предложения	0,130	0,114	28,0	0,360
Неопределительные придаточные предложения	0,209	0,121	8,0	0,005*
Индекс Лобана	0,053	0,045	30,0	0,439
Лобановы придаточные предложения типа В, С, Д	0,436	0,126	29,0	0,399
Сложность глагольных основ	0,233	0,120	9,0	0,007*
Суммарный индекс прилагательных	0,124	0,132	29,0	0,399
Неопределительные прилагательные	0,084	0,042	4,0	0,001*
Суммарный индекс наречий	0,053	0,053	29,5	0,399
Неопределительные наречия	0,041	0,022	1,0	0,000*
Пассивные глаголы	0,398	0,093	0,0	0,000*
Личные местоимения	0,043	0,027	14,0	0,032*
Словарь (%)	46,8	49,7	20,0	0,117
Длина	354	185	2,0	0,000*
Абстрактность ¹	2,47	0,52	0,0	0,000*
Обобщенность ²	2,41	0,44	2,0	0,000*

¹ rho=0,95

² rho=0,99

Другие значимые характеристики ($0,5 \leq p \leq 0,1$) — неопределительные придаточные предложения, суммарный индекс прилагательных, личные местоимения.

Относительно суммарного индекса прилагательных можно заметить следующее: эта характеристика значима, хотя различие, которому она, таким образом, отдает предпочтение группе испытуемых с низшими показателями. Эта характеристика не содержит, однако, никаких указаний на то, сколькими различными прилагательными пользовались испытуемые данной группы. В связи с этим указанные результаты следует интерпретировать в свете полученного нами значения индекса неопределительных прилагательных. В этом случае становится ясно, что в то время как испытуемые с высокими показателями употребляли значительно меньше прилагательных, их лексический состав был шире. С другой стороны, испытуемые с низ-

Таблица 3

Средние показатели, значения U и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой скоростью угасания иллюзии и для испытуемых с низкой скоростью угасания иллюзии в тактильной модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой скоростью угасания иллюзии. Средние показатели	Испытуемые с низкой скоростью угасания иллюзии. Средние показатели	U	P
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	2,090	1,230	20,6	0,117
Придаточные предложения	0,301	0,349	25,5	0,253
Определительные придаточные предложения	0,121	0,111	31,0	0,480
Неопределительные придаточные предложения	0,217	0,144	16,0	0,052
Индекс Лобана	0,066	0,042	19,0	0,097
Лобановы придаточные предложения типа В, С, Д	0,431	0,097	20,0	0,000*
Сложность глагольных основ	0,234	0,121	9,0	0,007*
Суммарный индекс прилагательных	0,106	0,053	19,0	0,025*
Неопределительные прилагательные	0,079	0,038	6,0	0,002*
Суммарный индекс наречий	0,050	0,039	15,0	0,041*
Неопределительные наречия	0,030	0,022	15,0	0,041*
Пассивные глаголы	0,330	0,98	1,0	0,000*
Личные местоимения	0,081	0,037	8,0	0,005*
Словарь (%)	51,6	49,2	23,0	0,191
Длина	340	205	3,0	0,001*
Абстрактность ¹	2,25	0,34	0,0	0,000*
Обобщенность ²	2,09	0,34	2,0	0,000*

¹ rho=0,95

² rho=0,99

кими показателями чаще употребляли прилагательные из ограниченного словарного запаса.

Высокий уровень значимости для личных местоимений характеризовал все группы испытуемых, кроме тех, которые составлены на основе различия в скорости угасания установки, фиксированной в зрительной модальности (таблица 4). Этот результат противоречит предсказанию Бернштейна (стр. 222—223), согласно которому данная характеристика в большей мере свойственна носителям ограниченного кода. Это единственная из характеристик ограниченного кода, оказавшаяся значимой для динамических индивидуумов, которым, согласно нашему предсказанию, присущи характеристики развитого кода. Указанный результат интерпретирован как артефакт, вызванный особенностями, общими для всех наших испытуемых, поскольку у медицинских сестер имеется тенденция с особым вниманием относиться к профессиональным тестам или к тестам на выявление внимания, включающих в себя измерения услужливости и чуткости по отношению к окружающим (Womer and Furst, 1955).

Т а б л и ц а 4

Средние показатели, значения U и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой скоростью угасания иллюзии и для испытуемых с низкой скоростью угасания иллюзии в зрительной модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой скоростью угасания иллюзии. Средние показатели	Испытуемые с низкой скоростью угасания иллюзии. Средние показатели	U	P
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	1,400	1,230	26,5	0,287
Придаточные предложения	0,276	0,377	16,0	0,052
Определительные придаточные предложения	0,119	0,066	10,0	0,010*
Необщепотребительные придаточные предложения	0,181	0,149	25,0	0,253
Индекс Лобана	0,056	0,055	31,0	0,480
Лобановы придаточные предложения типа В, С, Д	0,403	0,147	2,0	0,000*
Сложность глагольных основ	0,208	0,134	12,0	0,019*
Суммарный индекс прилагательных	0,100	0,145	13,0	0,025*
Необщепотребительные прилагательные	0,115	0,040	5,0	0,001*
Суммарный индекс наречий	0,047	0,054	23,0	0,191
Необщепотребительные наречия	0,031	0,019	13,0	0,025*
Пассивные глаголы	0,322	0,088	0,0	0,000*
Личные местоимения	0,050	0,041	22,0	0,164
Словарь (%)	52,3	50,4	24,0	0,221
Длина	392	205	6,0	0,002*
Абстрактность ¹	2,22	0,47	0,0	0,000*
Обобщенность ²	1,94	0,16	1,0	0,000*

¹ rho=0,95

² rho=0,99

В целом же полагаем, что приведенные результаты служат хорошим подкреплением для данной гипотезы.

II. Индивидуумам, у которых установка в зрительной модальности фиксируется после небольшого числа установочных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

Относящиеся сюда результаты приводятся в таблице 2 (стр. 240). Из них видно, что из 17 характеристик 9 значимы. Наиболее значимы ($p \leq 0,01$) следующие:

- 1) Необщепотребительные придаточные предложения;
- 2) сложность глагольных основ;
- 3) необщепотребительные прилагательные;
- 4) необщепотребительные наречия;
- 5) пассивные глаголы;
- 6) длина;
- 7) абстрактность;
- 8) обобщенность.

Таблица 5

Средние показатели, значения U и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с сильной иррадиацией и для испытуемых со слабой иррадиацией

Кодовые характеристики	Испытуемые с сильной иррадиацией. Средние показатели	Испытуемые со слабой иррадиацией. Средние показатели	U	P
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	1,660	1,170	26,5	0,287
Придаточные предложения	0,358	0,355	32,0	0,520
Определительные придаточные предложения	0,189	0,136	19,5	0,097
Необщепотребительные придаточные предложения	0,291	0,148	1,5	0,000*
Индекс Лобана	0,098	0,048	2,0	0,000*
Лобановы придаточные предложения типа В, С, Д	0,425	0,126	2,0	0,000*
Сложность глагольных основ	0,219	0,090	10,0	0,010*
Суммарный индекс прилагательных	0,192	0,140	13,0	0,025*
Необщепотребительные прилагательные	0,132	0,041	0,0	0,000*
Суммарный индекс наречий	0,056	0,042	19,0	0,097*
Необщепотребительные наречия	0,045	0,020	0,0	0,000*
Пассивные глаголы	0,366	0,141	8,0	0,005*
Личные местоимения	0,057	0,035	9,0	0,007*
Словарь (%)	50,1	49,2	28,0	0,360
Длина	281	224	6,5	0,002*
Абстрактность ¹	2,22	0,38	3,0	0,010*
Обобщенность ²	2,25	0,25	2,0	0,000*

Еще одна значимая характеристика ($0,05 \leq p \leq 0,1$) — индекс личных местоимений; итак, имеется всего 9 значимых характеристик.

По-видимому, у этой группы отсутствует сложность подчинительных связей — характеристика, которая оказалась значимой для первой

¹ hro=0,95

² hro=0,99

группы. Однако испытуемые этой группы проявили тенденцию использовать более разнообразные типы таких связей (например, придаточные предложения в роли подлежащих, обстоятельственные придаточные предложения с иными значениями, нежели значение «времени»).

В целом эти результаты подтверждают данную гипотезу.

III. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в гаптической модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

Результаты, имеющие отношение к этой гипотезе, приводятся в таблице № 3 (стр. 241). Согласно этим результатам, 11 характеристик значимы. Наиболее значимы ($p \leq 0.1$) следующие из них:

Таблица 6

Направление значимых различий кодовых характеристик (таблицы 1—5) для испытуемых с высокими vs и низкими показателями

Кодовые характеристики	Номер таблицы				
	1	2	3	4	5
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности					
Придаточные предложения					
Определительные придаточные предложения	>			>	
Необщеупотребительные придаточные предложения	>	>			>
Индекс Лобана					>>
Лобановы придаточные предложения типа В, С, Д	>		>	>	>>
Сложность глагольных основ	>	>	>>	>>	>>
Суммарный индекс прилагательных	>		>>	>>	>>
Необщеупотребительные прилагательные	>	>	>>	>	>
Суммарный индекс наречий			>>		
Необщеупотребительные наречия	>	>	>>	>	>
Пассивные глаголы	>	>	>>	>	>
Личные местоимения	>	>	>		>
Словарь (%)					>
Длина	>	>		>	>
Абстрактность	>	>		>	>
Обобщенность	>	>		>	>

- 1) Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д.
- 2) сложность глагольных основ;
- 3) необщеупотребительные прилагательные;
- 4) пассивные глаголы;
- 5) личные местоимения;
- 6) длина;
- 7) абстрактность;
- 8) обобщенность.

Прочие значимые характеристики ($0.5 \leq p \leq 0.1$) — суммарный индекс прилагательных, суммарный индекс наречий, необщеупотребительные наречия.

В целом результаты, полученные в процессе экспериментов над испытуемыми этой группы, обнаруживают высокую степень соответ-

ствия с результатами экспериментов над испытуемыми первой группы (фиксация установки в гаптической модальности). Главные различия заключаются, по-видимому, в том, что испытуемые рассматриваемой группы употребляли сравнительно больше наречий и сравнительно меньше определительных, придаточных предложений.

Нетрудно увидеть, что эти результаты говорят в пользу нашей гипотезы.

IV. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в зрительной модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

Относящиеся сюда результаты приводятся в таблице 4 (стр. 242). Они указывают на то, что из 17 характеристик 10 значимы. Наиболее значимы ($p \leq 0,01$) следующие:

- 1) определительные придаточные предложения;
- 2) лобановы придаточные предложения типа В, С и Д;
- 3) неопределительные прилагательные;
- 4) пассивные глаголы;
- 5) длина;
- 6) абстрактность;
- 7) обобщенность.

Прочие значимые ($0,05 \leq p \leq 0,1$) характеристики — сложность глагольных основ, суммарный индекс прилагательных, неопределительных наречий. Здесь, так же, как это имело место для первой группы, суммарный индекс прилагательных обладает значимостью, хотя это, при данном направлении различия, и идет в разрез с нашей гипотезой. Однако индекс неопределительных прилагательных является значимым в предсказанном направлении, и мы предлагаем здесь то же объяснение, что и в случае первой группы (стр. 241).

Результаты проверки данной гипотезы согласуются в основных своих чертах с результатами проверки второй гипотезы, относящейся к фиксации установки в зрительной модальности. Однако испытуемые данной группы используют, по-видимому, более сложные подчинительные связи.

Мы считаем, что полученные результаты подтверждают данную гипотезу.

V. Индивидуумам, у которых перенос из гаптической модальности в зрительную осуществляется после небольшого числа установочных экспозиций (в гаптической модальности), присущи характеристики развитого кода.

Результаты приводятся в таблице 5 (стр. 243). Как указано, 12 кодовых характеристик являются значительными. В число более значимых ($p \leq 0,01$) входят:

- 1) неопределительные придаточные предложения;
- 2) индекс Лобана;
- 3) лобановы придаточные предложения типа В, С и Д;
- 4) сложность глагольных основ;

- 5) необщепотребительные прилагательные;
- 6) необщепотребительные наречия;
- 7) пассивные глаголы;
- 8) личные местоимения;
- 9) длина;
- 10) абстрактность;
- 11) обобщенность.

Еще одна значимая характеристика—суммарный индекс прилагательных ($p=0,025$).

По сравнению с другими группами эта группа владеет, по-видимому, наиболее развитым и сложным кодом. На это указывает тот факт, что большинство присущих ей значимых характеристик намного превосходит уровень 01.

Эти результаты могут служить отличным подтверждением для данной гипотезы.

В целом из рассмотрения полученных результатов вытекает, что следующие характеристики обладают значимостью $P=0,1$ для всех гипотез:

- 1) необщепотребительные прилагательные;
- 2) сложность глагольных основ;
- 3) пассивные глаголы;
- 4) длина;
- 5) абстрактность;
- 6) обобщенность.

Лобанова индекс придаточных предложений типа В, С и Д (более сложное подчинение) также обладает этим уровнем значимости для всех групп, за исключением группы, составленной в соответствии с критерием возбудимости установки в зрительной модальности. Индекс необщепотребительных наречий вплотную приближается к этому уровню значимости для всех групп, кроме групп, укомплектованных в согласии с критериями угасания установки в тактической ($p=0,041$) и зрительной ($p=0,025$) модальностях.

Таким образом, в целом обнаруживается, что 7 из 17 кодовых характеристик обладают значимостью $p=0,05$ для всех гипотез. Это приводит к заключению, что те индивидуумы, которых характеризует наличие динамической установки (т. е. большей степени готовности к активности), пользуются лингвистическими кодами, обладающими следующими характеристиками:

- 1) более богатый словарный запас (необщепотребительные прилагательные, необщепотребительные наречия);
- 2) большая способность выражения индивидуального опыта (необщепотребительные прилагательные, необщепотребительные наречия, сложность глагольных основ, Лобановы придаточные предложения типа В, С и D);
- 3) более тщательная подготовка и более точная передача сравнительно ясно выраженного значения (сложность глагольных основ,

пассивные глаголы, Лобановы придаточные предложения типа В, С, и Д);

4) аналитическое и абстрактное содержание (сложность глагольных основ, пассивные глаголы, Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д, абстрактность, обобщенность);

5) более высокий уровень структурной организации (Лобановы придаточные предложения типа В, С, и Д).

Представляется, что у носителей такого кода вербальное планирование во всех случаях организуется таким образом, чтобы содействовать выражению индивидуального опыта, соответствующему некоторому определенному референту. Это предполагает более сложные процессы кодирования и декодирования и наличие более обширного запаса сигналов. Такой код используется как средство, облегчающее выражение в эксплицитной вербальной форме. Сложная структурная организация, чувствительность к различиям и к тому, что за ними скрывается, способность организовывать и передавать в символической форме свои субъективные интенции, — все это говорит о наличии сложной понятийной иерархии. Ввиду наличия у них определенной установки эти индивидуумы ориентированы на более обширное поле сигналов, перерабатывают эти сигналы более адекватно и на основе более совершенной объективации вырабатывают теоретический план поведения (Узнадзе, 1958, 1961), или познавательную структуру, характеризующуюся более высокой познавательной дифференциацией и совмещающей (reconciliative) интеграцией (Ausubel, 1965).

Прежде чем закончить эту главу, следует отметить еще один важный результат. Как уже указывалось (стр. 243, 244), для группы испытуемых с сильной иррадиацией 11 кодовых характеристик обладают значимостью $P=0.1$. Поскольку явление иррадиации или интермодального переноса подразумевает интеграцию и систематизацию процессов, протекающих в коре больших полушарий (Pavlov, 1927; Sokolov, 1962, 1963), выясняется, что кортикальная интеграция представляет собой весьма важный фактор в усвоении и использовании языка, в особенности языка со сложной структурной организацией. Пользуясь психологической терминологией, можно сказать, что кортикальная интеграция является, по-видимому, основой познавательной дифференциации и интеграции — одним словом основой сложной понятийной иерархии.

Глава VIII

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Данное исследование основывается на постулате, согласно которому сенсорные установки индивидуума представляют собой органическую детерминанту усвоения и использования языка. Из этого постулата была выведена гипотеза, в соответствии с которой индивиду-

умы, характеризующиеся динамической установкой (т. е. более высокой степенью готовности к адекватности), обладают характеристиками развитого лингвистического кода. Доказывалось положение, согласно которому использование индивидуумом развитого кода означает, что вырабатывая более адекватную модель действительности или сложную понятийную иерархию, он освоил более обширную часть окружающей среды. По терминологии Узнадзе, утверждалось, что индивидууму, который характеризуется более высокой степенью готовности (т. е. более адекватной установкой), свойственна более точная субъективная репрезентация действительности и что эта более адекватная субъективная репрезентация находит свое отражение в использовании языка.

Чтобы проверить этот постулат, было предложено пять гипотез, доступных непосредственной проверке. Мы приводим их еще раз, чтобы кратко резюмировать проделанную работу:

I. Индивидуумам, у которых установка в гаптической модальности фиксируется после небольшого числа установленных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

II. Индивидуумам, у которых установка в зрительной модальности фиксируется после небольшого числа установочных экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

III. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в гаптической модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

IV. Индивидуумам, которые достигают адекватного восприятия в зрительной модальности после небольшого числа критических экспозиций, присущи характеристики развитого кода.

V. Индивидуумам, у которых перенос установки из гаптической в зрительную осуществляется после небольшого числа установочных экспозиций (в гаптической модальности), присущи характеристики развитого кода.

Результаты экспериментального анализа сформулированы в предыдущей главе (глава VII). Эти результаты в значительной мере подтверждают перечисленные гипотезы. Отсюда был сделан вывод, что индивидуумы, которым свойственна динамическая установка, или более высокая степень готовности к активности, обладают следующими кодовыми характеристиками, присущими им как носителям языка: более богатым словарным запасом, большей способностью выражения индивидуального опыта, более тщательной подготовленностью и более точной передачей сравнительно ясно выраженного значения, аналитическим и абстрактным содержанием, более высоким уровнем структурной организации. На основании этих выводов доказывалось, что в случае динамической установки при усвоении и приобретении сложной понятийной иерархии перерабатывается большая по объему информация (Bruner, 1964; Bernstein, 1965), и, таким образом, наш постулат обладает определенной значимостью.

На последующих страницах обсуждению подвергаются использованные здесь кодовые характеристики, с тем, чтобы указать на их отношение к данной теории.

1. Эгоцентрические: социоцентрические последовательности и придаточные предложения

Как было выяснено, указанные характеристики в основном не являются значимыми. Этот результат можно было бы предсказать, исходя из предварительных данных относительно выбранных нами испытуемых. Имеются два возможных объяснения отсутствия значимости у этих и, возможно, у других кодовых характеристик. Во-первых все наши испытуемые были женского пола, а у женщин имеется тенденция пользоваться языком более непринужденно, чем это делают мужчины; во-вторых, все наши испытуемые проходили профессиональную подготовку. Во всех трех больницах поступающим на курсы предъявляются те же требования, что и к поступающим в университет. Стало быть, уровень, достигнутый нашими испытуемыми в усвоении нормативных знаний, должен быть, как правило, значительно выше среднего.

2. Определительные придаточные предложения и необщепотребительные придаточные предложения

Индекс определительных придаточных предложений является значимым лишь для двух гипотез. Вполне вероятно, что этот факт можно приписать тем отличительным особенностям наших испытуемых, о которых говорилось выше. Индекс необщепотребительных подчинительных связей оказался значимым для трех гипотез; в одном случае он имел значение P , близкое к выбранному уровню значимости. Это указывает на наличие у динамических индивидуумов тенденции использовать более сложные подчинительные связи, нежели определительные. Этот результат находится в соответствии с теорией, на которой основывается данное исследование.

3. Индекс Лобана и Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д

Для большинства групп индекс Лобана не играл различительной роли. Иными словами, индивидуумы этих типов использовали, как правило, одно и то же количество предложений. Это тоже можно объяснить особенностями, общими для наших испытуемых. Индекс предложений типа В, С, и Д обладал, однако, значимостью для большинства гипотез; отсюда следует, что динамические индивидуумы использовали, как правило, подчинительные связи иного рода, связи более высокого уровня сложности. Это согласуется с предлагаемой здесь теоретической схемой.

4. Сложность глагольных основ и пассивные глаголы

Эти характеристики обладают высокой значимостью для всех гипотез. Иначе говоря, для динамических индивидуумов сложность глагольной конструкции является существенным признаком. Думается, что эти весьма значимые результаты подтверждают идею Хомского (Chomsky, 1957), согласно которой пассивная конструкция является трансформацией активной конструкции и в основе речи в целом лежит активное, декларативное мышление, и концепцию Выготского (1962), согласно которой мышление есть чистая предикация. Это лишний раз подтверждается данными, полученными Разраном (Razran, 1961), согласно которым в процессе семантического обусловливания целого предложения большая часть внутренней физиологической активности связана с предикацией, частично контролируемой субъектом. Тот факт, что нашими испытуемыми были женщины, сообщает нашим результатам еще большую убедительность.

5. Суммарный индекс прилагательных и необщепотребительные прилагательные

Первая из этих характеристик значима для гипотез 2—5, но только для гипотез 3 и 5 соответствующее наличие имеет предсказанное направление. Стало быть, измерения численного значения этой характеристики не привели к более или менее убедительным результатам. С другой стороны, индекс необщепотребительных прилагательных для всех гипотез является значимым в предсказанном направлении. Рассматривая сразу обе эти характеристики, мы замечаем, что хотя динамические индивидуумы могут и не иметь тенденции к употреблению большего числа прилагательных, прилагательные, которые ими используются, указывают на наличие у них более обширного словарного запаса.

6. Суммарный индекс наречий и необщепотребительные наречия

Согласно полученным результатам, суммарный индекс не относится к числу особо значимых. Это, возможно, также имеет место в силу особенностей, общих для всех наших испытуемых. Однако индекс необщепотребительных наречий во всех случаях обладает высокой значимостью в предсказанном направлении. Это означает, что динамические индивидуумы чувствительны к тонким различиям и противопоставлениям.

7. Личные местоимения

Как уже отмечалось, эта характеристика обладает значимостью для большинства гипотез, однако в направлении, обратном предсказанному. Мы уже объяснили это явление, указав, что оно представляет собой артефакт, вызванный особенностями, общими для всех на-

ших испытуемых. Но, что более интересно, эта черта личности нашла свое выражение в использовании языка динамическими индивидуумами, указав тем самым их целостность или единство данной личности.

8. Словарь

Для данного исследования эта характеристика не является значимой переменной, хотя можно было бы ожидать, что по этому признаку инертные испытуемые выделяются значительно более четко. Однако, несмотря на то, что индивидуумы обоих типов (динамические и инертные) употребляли слова из числа 100 наиболее употребительных слов в одинаковых количествах, результаты вычислений необщепотребительных наречий показывают, что динамические индивидуумы характеризуются, кроме того, наличием более богатого словарного запаса.

9. Длина

Эта характеристика обладает для всех гипотез высокой значимостью в предсказанном направлении. Это важно по двум причинам: во-первых, установка рассматривается как психологическая сфера мотивации, лежащая в основе всех психических процессов и направляющая их развитие; во-вторых, наличие у некоего индивидуума динамической установки означает, что этим индивидуумом перерабатывается большее количество информации относительно окружающей среды (т. е. у него имеется больший запас сигналов). Поэтому, в соответствии с теорией установки, проблемная ситуация, подобная той, которая была использована в данном исследовании, должна побуждать такого индивидуума действовать адекватно и целеустремленно. Эта адекватность и целеустремленность должны найти свое выражение как в длине, так и в сложности порождаемых им отрезков речи.

10. Абстрактность и обобщенность

Эти характеристики обладают высокой значимостью для всех гипотез, согласно сделанным предсказаниям. Как мы полагаем, эти результаты указывают на то, что у динамических индивидуумов познавательная структура играет значительно более важную роль в управлении поведением; иначе говоря, они в гораздо большей степени не зависят от стимула. Большей частью они оперируют конструктами второго порядка (Aasubel, 1965).

Суммируем сказанное. Установка в одно и то же время является физиологическим механизмом и психологическим состоянием, которое лежит в основе всех психических процессов, направляя эти процессы и осуществляя их интеграцию. Установка опосредует

поведение в целом, будь то усвоение или использование или решение задачи. Установка предшествует объективации и определяет ее — другими словами, установка лежит в основе развития познавательной структуры. Чем динамичнее установка, тем выше степень готовности к активности, тем более адекватно может перерабатываться информация, тем более сложной может быть познавательная структура и, стало быть, тем больше вероятность того, что познавательная структура станет источником поведения и будет управлять его протеканием. Итак, мы нашли, что индивидуумы, которым присуща динамическая установка, характеризуются следующими свойствами:

1) большей интенсивностью реакции от непосредственной природы стимула;

2) большей способностью осваивать события и объединять их в аккумулятивную систему, которая более точно соответствует окружающей среде;

3) большей способностью символического представления интенций;

4) большей способностью использовать средства языка для упорядочивания окружающей среды;

5) большей способностью осуществлять общение с действительностью в согласии со своей собственной концепцией относительно этой последней и класть начало поведению и управлять его протеканием посредством познавательной структуры.

Выводы теоретического характера. Результаты данного исследования позволяют сделать вывод, что имеется весьма существенное соотношение между установочными характеристиками и лингвистическим поведением. Механизм установки является, по-видимому, важной детерминантой переработки информации, которая находит свое отражение в функционировании языка. Как указал Джерард (Gerrard), центральной проблемой психологии является проблема взаимодействия организма с окружающей средой. Следовательно, при изучении человека внимание концентрируется в основном уже не на количественных характеристиках входа и выхода, а на организации, или конфигурации входа и выхода, которая обозначается термином информация. (Gerard and Duyff, 1962, 4). Поскольку понятие установки рассматривается как понятие интегрирующего механизма и наши результаты подтверждают правильность такого подхода, приводившаяся выше формулировка Бернштейна (Bernstein, 1959, 1965) представляется излишней. Интересно также отметить, что высокая степень корреляции между установочными характеристиками и языковыми конфигурациями может быть использована для объяснения различных ступеней выполнения (performanse), выделенных Хомским (Chomsky, 1965).

Не следует делать вывода, что у механизма установки нет физиологической репрезентации. Ученики Д. Н. Узнадзе (И. Т. Бжалава) рассматривают динамический стереотип как физиологическую основу

установки (А. Прангишвили, 1962; Р. Натадзе, 1962). Предполагается, что динамический стереотип представляет собой результат интеграции условных рефлексов. Какого рода модификация коры больших полушарий имеет место в процессе выработки обусловленных реакций, а также какая степень систематизации при этом достигается, это зависит, по-видимому, от характеристик нервной активности, а именно силы, равновесия, устойчивости и подвижности (Павлов, 1927; Норакидзе, 1958; Терлов, 1962; Gray, 1964).

Такой подход к определению физиологической основы установки требует признать, что установка сама по себе является процессом (Prangishvili, 1962). Однако результаты настоящего исследования показывают, что установка является скорее кодом или фильтром, который определяет эффективность переработки информации. Подходя к нашей проблеме таким образом, мы рассматриваем установку как механизм, во многом напоминающий катализатор, который кладет начало поведению, управляет им и осуществляет его интеграцию, но сам не участвует в психических процессах.

В связи с проблемой интеграции Анохин утверждает: «... интеграция представляет собой чисто нейрофизическую проблему. Это проблема, у которой имеются свои собственные характеристики, свои собственные законы, свои собственные отношения... свои собственные закономерности» (см. Gerard and Duylff, 1962, 317, 358).

В процессе своих более поздних исследований по проблеме интеграции Анохин (1966) выделил в коре больших полушарий интегрирующий механизм, который, согласно его утверждению, действует наподобие воронки. Он показывает этот механизм мультибиологическим конвергентным механизмом (Анохин, 1966, 13). На основе полученных нами результатов представляется возможным сделать вывод, что такое определение физиологического базиса установки является более приемлемым.

Существует, по-видимому, еще один возможный подход к определению физиологических основ установки, — подход, который, как нам кажется, находится в соответствии с позднейшими исследованиями (Gerard and Duylff, 1962; Sperry, 1965). Узнадзе (1961) утверждает, что установка в одно и то же время представляет собой физиологическое и психологическое явление. Сперри (Sperry, 1965), в ходе полемики относительно природы человека, конструируя свою модель мозга, занимает подобную же позицию. Сперри утверждает, что психика (mind) и сознание являются динамическими свойствами живого действующего мозга, возникающими в виде конфигураций в процессе работы этого последнего. Иначе говоря, психическая активность является функцией того кода, которым пользуется мозг. Далее, он утверждает, что эти свойства, возникающие в процессе работы мозга, наделены причинной силой (causal potency). Сперри пишет:

«...прохождение импульсов через любой нейрон или даже через скопление нейронов (нервные центры головного мозга), равно как и распределение этих импульсов во времени, регулируется главным образом всеохватывающими свойствами системы нейронных связей головного мозга в целом, где объединены эти нейроны и нервные волокна, а также отношением данной системы к другим системам нейронных связей. Динамические свойства системы головного мозга как единого целого и способ, посредством которого эти свойства направляют и регулируют поток импульсов на всем пути их прохождения через эту систему (т. е. общие свойства нейронных связей головного мозга в целом), могут, далее, время от времени претерпевать радикальные и далеко идущие изменения в результате именно этого незначительного сдвига приспособительной «установки» мозга. Эта установка представляет собой, по-видимому, конфигурацию возбуждения нервных центров головного мозга, которая открывает одну группу путей, образованных соединениями нейронов, или передает этой группе свои собственные конфигурационные свойства, закрывая, подавляя или тормозя в то же время бесконечное множество других возможных нервных путей; в противном случае эти последние, будучи открытыми, пропускали бы через себя новые импульсы... ... если продолжать двигаться вверх вдоль цепи команд внутри мозга, мы на самом верхнем ее конце обнаружим те всеобщие организационные силы и динамические свойства макроконфигураций (large patterns) возбуждения головного мозга, которые соотносятся с психическими состояниями или с психической активностью» (Spreng, 1965, 79—80).

Итак, мы приходим к заключению, что установка представляет собой механизм, по своей природе близкий к коду или фильтру, который является важной детерминантой переработки информации. Установку можно сравнить с фильтром или призмой, свойства которой определяют количество пропускаемого света, фокус, дифракцию и рефракцию световых волн—в общем, количество отраженного образа. Также обстоит дело в случае механизма установки. Ее характеристики определяют, в каком направлении и до какой степени объективируется действительность в явлении. Цель обучения состоит, стало быть, в таком изменении или трансформировании установки, чтобы она обеспечивала индивидуума информацией, достаточной для построения наиболее точной концепции действительности. Призма может давать либо искаженный либо ясный образ; в случае установки ситуация та же. Установка может доставить индивидууму либо раздробленное на части, либо целостное отражение действительности.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Так как теория установки открывает перед психологией Северной Америки новое поле исследований, здесь можно перечислить целый ряд возможностей. Вот некоторые из них:

1. Повторение нашего эксперимента с использованием пола испытуемых в качестве независимой переменной.
2. Повторение нашего эксперимента с целью определения сравнительного значения слуховой и (или) тактической и (или) зрительной модальностей.
3. Повторение нашего эксперимента в рамках генетической психологии.
4. Половые различия и установочные характеристики.
5. Отношение между установкой и выполнением тестов на выявление интеллекта, а также интеллекта в условиях низкого уровня культуры.
6. Отношение между установкой и другими органическими переменными, например GSR, EEG и т. д.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Характеристики лингвистических кодов

Приводимые критерии, используемые для характеристики лингвистических кодов, заимствованы у Лоутона (Lawton, 1963, 1964a).

1. Эгоцентрические и социцентрические последовательности („I think“ = „я полагаю“. „Youk now“ = „вы знаете“). Их относительные частности выражаются через отношение числа эгоцентрических к числу социцентрических последовательностей.

2. Придаточные предложения. Эта мера вычисляется путем деления общего числа личных придаточных предложений на общее число личных глаголов.

3. Определительные придаточные предложения. Эта характеристика выражается отношением общего числа определительных придаточных предложений к общему числу личных глаголов.

4. Необщепотребительные (uncommon) придаточные предложения. Эта характеристика выражается отношением общего числа придаточных предложений (за исключением дополнительных придаточных предложений и обстоятельственных придаточных предложений со значением «времени») к общему числу личных глаголов.

5. Оценочный индекс (Weighted Index) подчинения Лобана. Эти придаточные предложения подразделяются на четыре категории:

А. Придаточному предложению, которое находится в прямой зависимости от главного (зависимость первого порядка), приписывается 1 единица.

В. Придаточному предложению, определяющему другое придаточное предложение или расположенному внутри его (зависимость второго порядка), приписываются 2 единицы.

С. Придаточному предложению, заключающему в себе какую-нибудь глагольную конструкцию (с инфинитивом, герундием, причастием), приписываются 2 единицы.

Д. Придаточному предложению, определяющему другое придаточное предложение, которое в свою очередь определяет какое-либо придаточное предложение, равно как и придаточному предложению, расположенному внутри другого придаточного предложения, которое расположено внутри третьего придаточного предложения (зависимость третьего порядка), приписываются 3 единицы.

Полученная таким образом величина Лобана делится на общее число употребленных слов.

6. Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д. Этот индекс выводится посредством деления числа предложений указанного типа (т. е. относящихся к классу наиболее сложных предложений) на общее число придаточных предложений (т. е. на общее число предложений, входящих в классы А, В, С и Д).

3. Сложность глагольных основ. Критерию сложности удовлетворяют глагольные основы, включающие в себя три слова и более, или конструкции глагол—инфинитив. Сложные глагольные основы подсчитываются и число их делится на общее число личных глаголов.

8. Суммарный индекс прилагательных. Эта мера вычисляется путем деления общего числа употреблений прилагательных на общее число слов.

9. Необщепотребительные прилагательные. Для получения этой характеристики из множества всех употреблений прилагательных исключаются все повторные употребления, а также все прилагательные, которые входят в список из 100 наиболее употребительных слов (West, 1953). Полученное число делится на общее число слов.

10. Суммарный индекс наречий вычисляется так же, как и суммарный индекс прилагательных (пункт 8).

11. Необщепотребительные наречия. См. необщепотребительные прилагательные (пункт 9).

12. Пассивные глаголы. Эта мера вычисляется путем деления общего числа пассивных глаголов на общее число личных глаголов.

13. Личные местоимения. Эта характеристика вычисляется путем деления общего числа личных местоимений (за исключением употребленных в выражении — «I think» = «я полагаю») и в социоцентрических последовательностях) на общее число слов.

14. Словарь. Эта характеристика указывает, какой процент использованной лексики входит в список из 100 наиболее употребительных слов.

15. Длина текста. Эта характеристика представляет собой общее число употребленных слов.

16. Анализ содержания. Сочинения «Дом» («Home») и «Моя жизнь в 1976 году» могут носить личный или безличный характер, абстрактный или конкретный характер. Чтобы измерить эти различия как можно более объективно, сочинения располагаются четырьмя независимыми наблюдателями на приведенных ниже четырехзначных шкалах. На ма-

териале указанных двух сочинений определяется коэффициент соответствия для каждой из наших групп (таблица 1—5, стр. 259—263).

а) Шкала абстрактности (для сочинений «Дом» и «Моя жизнь в 1976 году»):

- 1) полностью абстрактно;
 - 2) абстрактно более чем на 50%;
 - 3) конкретно более чем на 50%;
 - 4) полностью конкретно.
- в) Шкала обобщенности (для сочинений «Дом»)

Упоминает ли автор свой собственный дом?

- 1) не упоминает ни разу;
- 2) посвящает этой теме менее 50% текста;
- 3) посвящает этой теме более 50% текста;
- 4) упоминает постоянно.

с) Шкала обобщенности (для сочинения «Моя жизнь в 1976 году»).

Упоминает ли автор свою личную жизнь?

- 1) не упоминает ни разу;
- 2) посвящает этой теме менее 50% текста;
- 3) посвящает этой теме более 50% текста;
- 4) упоминает постоянно.

Эти шкалы (абстрактности и обобщенности) обычно тесно взаимосвязаны. Но так бывает не всегда. Возможно, например, что какой-нибудь школьник целиком посвятит сочинение своему собственному дому, не будучи в то же время конкретным до конца, если он упоминает о «любви», «верности» и т. д.

Система подсчета:

- 1) приписываются 3 единицы;
- 2) приписываются 2 единицы;
- 3) приписывается 1 единица;
- 4) приписывается 0 единиц.

Численное значение для шкалы абстрактности вычисляется посредством сложения чисел, выражающих степень абстрактности сочинений «Дом» и «Моя жизнь в 1976 году». Численное значение, используемое нами в процессе анализа, представляет собой среднее арифметическое значений, полученных нашими четырьмя наблюдателями. Аналогичная процедура была проделана для шкалы обобщенности.

Дополнение

Функция развитых кодов состоит в облегчении вербальной экспликации индивидуальных интенций. В соответствии с этим тезисом перечисленные выше характеристики способствуют развитию кода (исключенные составляют лишь личные местоимения). Однако, поскольку вербальная коммуникация имеет возможность в любой момент времени использовать каждую из перечисленных характеристик или сразу все эти характеристики, подчеркивается, что способность индивидуума при-

менять развитый код (когда скоро того требует ситуация) зависит от того, в каком сочетании поставлены эти характеристики (Bernstein, 1962 в; Lawton, 1963, 1964 в).

Одна из лингвистических форм, которые менее характерны для носителей развитого кода и чаще обнаруживаются у носителей ограниченного кода, — это личные местоимения (Bernstein, 1962 в; Lawton, 1963, 1964 в).

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Ключ использованный при проявлении лингвистического кода.
Напишите, пожалуйста, сочинение относительно каждого из следующих пунктов:

1. «Дом, семья»
2. «Моя жизнь в 1976 году».
3. Иностранка никогда не видела, как танцует молодежь, и не слышала музыку, которую молодежь любит, но хочет узнать и понять эту музыку и танцы. Объясните ей, в чем суть музыки и танцев молодежи. Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

1. Почему во время кораблекрушения необходимо в первую очередь спасти женщин и детей?
2. Почему необходимо выполнять обещание?
3. Почему преступников сажают под замок?
4. Кажется ли вам удачной идея классификации фильмов по группам И, А или Х? И почему?

Приложение С

Таблица 1

Первичные показатели, значение и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой возбудимостью и для испытуемых с низкой возбудимостью в гаптической модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой возбудимостью									Испытуемые с низкой возбудимостью									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения		
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	0,583	1,57	1,72	1,24	8,0	3,00	2,89	2,14	2,64	2,50	1,40	2,50	0,500	0,200	0,000	1,00	0,667	1,10	16	0,052
Придаточные предложения	0,378	0,193	0,424	0,326	0,430	0,333	0,352	0,379	0,352	0,594	0,317	0,296	0,500	0,250	0,385	0,333	0,263	0,367	28,5	0,360
Определительные придаточные предложения	0,200	0,070	0,158	0,172	0,118	0,119	0,162	0,152	0,144	0,094	0,024	0,091	0,000	0,050	0,058	0,067	0,211	0,074	10	0,010
Неообщеупотребительные придаточные предложения	0,289	0,070	0,225	0,182	0,333	0,214	0,279	0,258	0,231	0,250	0,244	0,182	0,000	0,200	0,135	0,100	0,211	0,165	15	0,041
Индекс Лобана	0,073	0,034	0,082	0,068	0,108	0,039	0,092	0,090	0,073	0,107	0,044	0,039	0,083	0,021	0,040	0,041	0,035	0,051	21	0,139
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,412	0,273	0,383	0,356	0,550	0,643	0,343	0,412	0,422	0,211	0,000	0,077	0,429	0,022	0,150	0,100	0,000	0,124	6	0,002
Сложность глагольных основ	0,133	0,228	0,264	0,232	0,279	0,191	0,281	0,273	0,235	0,219	0,024	0,068	0,214	0,050	0,096	0,133	0,000	0,101	4,5	0,001
Суммарный индекс прилагательных	0,065	0,055	0,083	0,072	0,137	0,158	0,113	0,130	0,102	0,089	0,119	0,182	0,120	0,146	0,192	0,163	0,153	0,146	12	0,019
Неообщеупотребительные прилагательные	0,053	0,041	0,072	0,062	0,095	0,080	0,079	0,075	0,070	0,028	0,034	0,042	0,037	0,076	0,049	0,067	0,028	0,045	7	0,003
Суммарный индекс наречий	0,039	0,038	0,062	0,052	0,075	0,046	0,058	0,051	0,053	0,084	0,021	0,056	0,074	0,032	0,057	0,015	0,076	0,052	31	0,480
Неообщеупотребительные наречия	0,031	0,017	0,044	0,036	0,053	0,025	0,040	0,036	0,035	0,051	0,017	0,020	0,009	0,022	0,019	0,007	0,028	0,022	3	0,001
Пассивные глаголы	0,289	0,193	0,393	0,312	0,301	0,315	0,333	0,312	0,306	0,094	0,098	0,091	0,214	0,000	0,038	0,100	0,158	0,039	1	0,000
Личные местоимения	0,059	0,041	0,040	0,049	0,060	0,046	0,051	0,050	0,050	0,065	0,027	0,031	0,019	0,043	0,030	0,026	0,042	0,035	12	0,019
Словарь (%)	612	58,8	43,0	52,0	48,8	43,8	51,2	45,9	50,7	47,2	46,0	62,9	51,9	47,6	74,5	44,8	38,2	51,6	32	0,520
Длина	356	417	421	387	666	436	503	485	459	214	293	358	108	185	470	270	144	255	6	0,002
Абстрактность	3,25	3,00	2,50	2,75	2,00	2,50	2,25	2,25	2,56	0	0	0	1,50	0	0	1,25	0	0,34	0	0,000
Обобщенность	2,00	2,25	2,25	2,25	2,50	2,50	2,75	2,25	2,34	0	0	0	1,50	0	0	1,00	0	0,31	0	0,000

Первичные показатели, значения U и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой возбудимостью и для испытуемых с низкой возбудимостью в зрительной модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой возбудимостью									Испытуемые с низкой возбудимостью									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения		
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	1,60	1,50	2,50	6,00	3,00	1,50	1,87	1,00	2,37	2,00	2,50	2,00	0	0	3,00	0,857	2,00	1,55	27	0,323
Придаточные предложения	0,075	0,250	0,336	0,440	0,336	0,278	0,413	0,399	0,316	0,383	0,276	0,250	0,280	0,375	0,429	0,478	0,312	0,348	29,5	0,399
Определительные придаточные предложения	0,075	0,043	0,122	0,181	0,121	0,163	0,156	0,177	0,130	0,154	0,90	0	0,120	0	0,214	0,217	0,118	0,114	28	0,360
Необщепотребительные придаточные предложения	0,050	0,156	0,253	0,333	0,223	0,193	0,212	0,249	0,209	0	0,152	0,102	0,120	0,158	0,143	0,154	0,139	0,121	8	0,005
Индекс Лобана	0,013	0,134	0,040	0,108	0,040	0,044	0,052	0,103	0,053	0,067	0,037	0,023	0,043	0,033	0,048	0,062	0,049	0,045	30	0,439
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,333	0,258	0,690	0,550	0,652	0,356	0,493	0,553	0,486	0,333	0,067	0,022	0,143	0	0	0,354	0,092	0,126	29	0,399
Сложность глагольных основ	0,286	0,196	0,199	0,281	0,192	0,253	0,260	0,233	0,238	0,231	0,052	0,035	0,200	0,125	0	0,204	0,112	0,120	9	0,007
Суммарный индекс прилагательных	0,060	0,140	0,163	0,143	0,158	0,109	0,120	0,101	0,124	0,076	0,172	0,124	0,195	0,133	0,121	0,124	0,109	0,132	29	0,399
Необщепотребительные прилагательные	0,041	0,106	0,088	0,096	0,085	0,098	0,073	0,088	0,084	0,067	0,041	0,057	0,049	0,039	0,016	0,033	0,035	0,042	4	0,001
Суммарный индекс наречий	0,051	0,041	0,048	0,072	0,049	0,043	0,062	0,060	0,053	0,067	0,053	0,033	0,049	0,088	0,040	0,034	0,062	0,053	29,5	0,399
Необщепотребительные наречия	0,035	0,037	0,035	0,059	0,045	0,033	0,045	0,036	0,041	0,034	0,019	0,021	0,024	0,022	0,016	0,019	0,021	0,022	1	0,000
Пассивные глаголы	0,400	0,347	0,373	0,470	0,395	0,387	0,412	0,398	0,398	0,092	0,090	0,120	0,120	0,063	0,143	0,044	0,073	0,093	0	0,000
Личные местоимения	0,047	0,050	0,043	0,042	0,047	0,040	0,039	0,033	0,043	0,009	0,021	0,004	0,043	0,039	0,024	0,067	0,008	0,027	14	0,032
Словарь (%)	56,8	45,1	44,1	42,9	41,8	44,9	52,0	46,7	46,8	52,2	61,8	49,6	45,1	40,9	50,0	46,9	51,1	49,7	20	0,117
Длина	317	298	421	397	407	308	357	324	354	119	312	192	164	181	124	209	175	185	20	0,000
Абстрактность	2,00	2,50	2,75	2,50	2,75	2,50	2,25	2,50	2,47	0	0	0	0	1,50	0	1,75	1,00	0,53	0	0,000
Обобщенность	1,50	2,50	2,50	2,50	2,75	2,75	2,25	2,50	2,41	0	0	0	0	1,00	0	1,75	0,75	0,44	20	0,000

Первичные показатели, значения и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой скоростью угасания иллюзий и для испытуемых с низкой скоростью угасания иллюзий в тактической модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой скоростью угасания иллюзий									Испытуемые с низкой скоростью угасания иллюзий									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения		

Первичные показатели, значения и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой скоростью угасания иллюзии и для испытуемых с низкой скоростью угасания иллюзии в гаптической модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой скоростью угасания иллюзии									Испытуемые с низкой скоростью угасания иллюзии									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения		
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	2,00	3,00	5,00	1,20	1,62	0,666	1,000	2,14	2,09	0,923	2,51	0,216	0	0,200	2,00	2,50	1,52	1,23	0,5	0,117
Придаточные предложения	0,260	0,367	0,441	0,080	0,200	,398	0,348	0,317	0,301	0,432	0,406	0,357	0,290	0,260	0,290	0,452	0,302	0,349	25,5	0,253
Определительные придаточные предложения	0,065	0,130	0,130	0,080	0,072	0,210	0,121	0,156	0,121	0,205	0,211	0	0,140	0,068	0,098	0,148	0,019	0,111	31	0,480
Неообщеупотребительные придаточные предложения	0,177	0,225	0,333	0,060	0,072	0,300	0,253	0,316	0,217	0,164	0,118	0,166	0,140	0,170	0,180	0	0,213	0,144	16	0,052
Индекс Лобана	0,043	0,048	0,118	0,026	0,033	0,081	0,076	0,100	0,066	0,061	0,043	0,034	0,041	0,023	0,037	0,047	0,046	0,042	19	0,097
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,270	0,669	0,570	0,348	0,292	0,427	0,519	0,351	0,431	0,312	0	0	0,148	0,036	0,070	0,211	0	0,097	2	0,000
Сложность глагольных основ	0,167	0,200	0,281	0,279	0,232	0,167	0,215	0,267	0,234	0,254	0	0,133	0,211	0,082	0,062	0,200	0,025	0,121	9	0,007
Суммарный индекс прилагательных	0,125	0,163	0,144	0,061	0,055	0,071	0,100	0,129	0,106	0,110	0,141	0,143	0,196	0,160	0,178	0,176	0,116	0,153	13	0,025
Неообщеупотребительные прилагательные	0,106	0,097	0,100	0,042	0,041	0,062	0,082	0,039	0,079	0,030	0,015	0,032	0,039	0,061	0,042	0,051	0,031	0,038	6	0,002
Суммарный индекс наречий	0,043	0,055	0,072	0,054	0,037	0,040	0,039	0,062	0,050	0,031	0,030	0,059	0,039	0,034	0,052	0,047	0,020	0,039	15	0,041
Неообщеупотребительные наречия	0,031	0,125	0,050	0,035	0,018	0,038	0,020	0,024	0,030	0,018	0,015	0,021	0,025	0,026	0,020	0,030	0,017	0,022	15	0,041
Пассивные глаголы	0,354	0,383	0,300	0,410	0,200	0,333	0,347	0,316	0,330	0,233	0,144	0,072	0,112	0	0	0,090	0,095	0,093	1	0,000
Личные местоимения	0,041	0,217	0,062	0,048	0,047	0,058	0,121	0,053	0,081	0,067	0,028	0,039	0,044	0,044	0,037	0,009	0,029	0,037	8	0,005
Словарь (%)	46,1	45,8	50,8	54,3	57,4	60,0	51,3	47,4	51,6	47,2	51,2	44,0	46,1	46,6	57,2	54,1	47,1	49,2	23	0,191
Длина	300	487	525	326	431	389	337	401	340	201	135	195	171	181	343	131	285	205	3	0,01
Абстрактность	2,25	2,50	2,00	2,00	3,00	2,00	2,25	2,00	2,25	1,75	0	1,00	0	0	0	0	0	0,34	0	0,00
Обобщенность	2,25	2,50	2,50	1,00	2,00	2,00	2,25	2,25	2,09	1,75	0	1,00	0	0	0	0	0	0,34	2	0,00

Первичные показатели, значения и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с высокой скоростью угасания иллюзии и для испытуемых с низкой скоростью угасания иллюзии в зрительной модальности

Кодовые характеристики	Испытуемые с высокой скоростью угасания иллюзии									Испытуемые с низкой скоростью угасания иллюзии									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. значения		
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	1,00	2,50	1,47	1,50	1,50	2,00	0	1,24	1,40	2,68	0,667	0	1,00	1,00	2,50	2,00	0	1,23	26,5	0,287
Придаточные предложения	0,382	0,341	0,209	0,080	0,248	0,410	0,236	0,314	0,276	0,540	0,490	0,397	0,358	0,275	0,316	0,299	0,343	0,377	16	0,152
Определительные придаточные предложения	0,212	0,128	0,060	0,080	0,063	0,122	0,160	0,127	0,119	0,040	0	0,053	0,033	0,202	0,106	0,052	0,042	0,066	10	0,010
Необщепотребительные придаточные предложения	0,289	0,226	0,060	0,051	0,160	0,312	0,231	0,120	0,181	0,210	0	0,146	0,124	0,202	0,176	0,200	0,135	0,149	25	0,253
Индекс Лобана	0,081	0,043	0,035	0,013	0,035	0,100	0,057	0,082	0,056	0,104	0,081	0,044	0,041	0,035	0,052	0,040	0,041	0,055	31	0,480
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,423	0,592	0,263	0,333	0,271	0,516	0,443	0,379	0,403	0,190	0,326	0,162	0	0	0,100	0,212	0,183	0,147	2	0,000
Сложность глагольных основ	0,138	0,190	0,228	0,283	0,161	0,270	0,178	0,216	0,208	0,200	0,213	0,082	0,126	0	0,150	0,188	0,110	0,134	12	0,019
Суммарный индекс прилагательных	0,068	0,160	0,057	0,061	0,120	0,138	0,092	0,103	0,100	0,088	0,100	0,183	0,180	0,147	0,157	0,183	0,122	0,145	13	0,025
Необщепотребительные прилагательные	0,054	0,083	0,041	0,400	0,104	0,099	0,073	0,063	0,115	0,027	0,035	0,047	0,065	0,029	0,052	0,022	0,041	0,040	5	0,001
Суммарный индекс наречий	0,040	0,049	0,037	0,053	0,036	0,080	0,040	0,040	0,047	0,083	0,077	0,057	0,016	0,074	0,024	0,043	0,057	0,054	23	0,191
Необщепотребительные наречия	0,031	0,026	0,018	0,036	0,031	0,050	0,032	0,021	0,031	0,050	0,009	0,020	0,008	0,027	0,009	0,023	0,009	0,019	13	0,025
Пассивные глаголы	0,289	0,397	0,203	0,413	0,345	0,313	0,257	0,362	0,322	0,092	0,113	0,040	0,124	0,059	0,083	0,103	0,092	0,088	0	0,000
Личные местоимения	0,061	0,051	0,042	0,048	0,050	0,060	0,042	0,049	0,050	0,067	0,019	0,033	0,026	0,052	0,044	0,029	0,057	0,041	22	0,164
Словарь (%)	58,2	44,8	56,2	58,2	47,1	49,1	53,3	51,1	52,3	49,2	53,6	67,5	43,8	41,4	49,9	46,4	51,2	50,4	24	0,221
Длина	322	451	432	339	285	513	387	405	392	232	115	445	261	168	127	138	154	205	6	0,002
Абстрактность	2,00	2,50	2,75	2,00	2,50	2,25	2,0	1,75	2,22	0	1,50	0	1,25	0	0	1,00	0	0,47	0	0,000
Обобщенность	2,00	2,50	2,00	1,00	2,50	1,75	2,00	1,75	1,94	0	1,25	0	0	0	0	0	0	0,16	0	0,000

Первичные показатели, значения и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с сильной иррадиацией и для испытуемых со слабой иррадиацией

Сред. значения U P

Первичные показатели, значения и уровни значимости кодовых характеристик для испытуемых с сильной иррадиацией и для испытуемых со слабой иррадиацией

Кодовые характеристики	Испытуемые с сильной иррадиацией									Испытуемые со слабой иррадиацией									U	P
	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. зна- чения	1	2	3	4	5	6	7	8	Сред. зна- чения		
Эгоцентрические: социоцентрические последовательности	2,00	5,00	2,25	0,666	0	1,24	2,12	0	1,66	1	1,21	0,894	0,750	1,50	2,00	0	3,00	1,17	26,5	1,287
Придаточные предложения	0,333	0,451	0,275	0,388	0,311	0,417	0,284	0,402	0,358	0,414	0,356	0,468	0,252	0,307	0,456	0,290	0,299	0,355	32	0,520
Определительные придаточные предложения	0,085	0,138	0,275	0,211	0,183	0,267	0,152	0,200	0,189	0,205	0,061	0,209	0,200	0,025	0,161	0,130	0,100	0,136	19,5	0,097
Необщепотребительные придаточные предложения	0,200	0,357	0,251	0,297	0,276	0,315	0,333	0,301	0,291	0,137	0,124	0,174	0,200	0,239	0	0,130	0,183	0,148	1,5	0,000
Индекс Лобана	0,051	0,118	0,122	0,084	0,092	0,121	0,101	0,096	0,098	0,042	0,041	0,070	0,037	0,044	0,069	0,044	0,039	0,048	2	0,000
Лобановы придаточные предложения типа В, С и Д	0,333	0,579	0,357	0,420	0,476	0,383	0,510	0,341	0,425	0	0,099	0,356	0	0	0,321	0,149	0,081	0,126	2	0,000
Сложность глагольных основ	0,176	0,300	0,292	0,144	0,211	0,186	0,235	0,211	0,219	0	0,133	0,293	0	0,025	0	0,200	0,066	0,090	10	0,010
Суммарный индекс прилагательных	0,215	0,144	0,254	0,265	0,152	0,150	0,172	0,182	0,192	0,131	0,162	0,119	0,167	0,110	0,090	0,159	0,180	0,140	13	0,025
Необщепотребительные прилагательные	0,107	0,106	0,141	0,153	0,136	0,112	0,156	0,142	0,132	0,017	0,059	0,034	0,030	0,016	0,031	0,024	0,020	0,020	0	0,000
Суммарный индекс наречий	0,039	0,082	0,058	0,040	0,052	0,076	0,040	0,061	0,056	0,040	0,014	0,034	0,068	0,032	0,061	0,048	0,043	0,041	0	0,000
Необщепотребительные наречия	0,037	0,061	0,047	0,031	0,050	0,049	0,031	0,051	0,045	0,018	0,007	0,019	0,025	0,020	0,061	0,048	0,047	0,042	19	0,097
Пассивные глаголы	0,367	0,333	0,398	0,388	0,358	0,372	0,367	0,345	0,366	0,138	0,009	0,429	0,150	0,090	0,095	0,120	0,100	0,141	8	0,005
Личные местоимения	0,040	0,070	0,049	0,059	0,067	0,052	0,067	0,050	0,057	0,025	0,025	0,068	0,047	0,026	0,010	0,046	0,032	0,035	9	0,007
Словарь (%)	44,1	47,1	54,2	56,0	51,2	46,1	49,3	53,0	50,1	49,7	48,1	48,0	41,4	47,9	53,5	45,0	58,7	49,2	28	0,360
Длина	290	504	337	370	427	386	329	401	381	131	265	231	157	301	131	175	401	224	6,5	0,002
Абстрактность	3,00	2,00	2,00	2,00	2,25	2,00	2,75	1,75	2,22	0	1,00	2,00	0	0	0	0	0	0,38	3	0,001
Обобщенность	2,00	2,50	1,25	2,00	2,50	2,25	2,50	2,00	2,25	0	0	2,00	0	0	0	0	0	0,25	2	0,000

BIBLIOGRAPHY

- Allport, F. H. Theories of perception and the concept of structure. New York: Willey and Sons, 1955.
- Allport, G. W. Pattern and growth in personality. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.
- Anokhin, P. K. Integration (discrimination, decision, programming, decoding). In R. W. Gerard and J. W. Dwyff (Eds.), *Information processing in the nervous system*. Vol. 3, New York: Excerpta Medica Foundation, 1962. Pp. 315—360.
- Anokhin, P. K. Novie Aspekty Izuchenii Raboty Golovnovo Mozga (New Aspects in the Study of the Work of the Brain). *Revue Roumaine de Neurologie*, 1966, 3, 7—14.
- Ausubel, D. P. The psychology of meaningful verbal learning. New York: Grune and Stratton, 1963.
- Ausubel, D. P. Cognitive structure and the facilitation of meaningful verbal learning. In R. C. Anderson and D. P. Ausubel (Eds.), *Readings in the psychology of cognition*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965, Pp. 103—115.
- Berlyne, D. Conflict, arousal and curiosity. New York: McGraw-Hill, 1960.
- Bernstein, B. A public language: some sociological implications of a linguistic form. *Brit. J. Sociol.*, 1959, 10, 311—326.
- Bernstein, B. Language and social class. *Brit. J. Sociol.*, 1960, 11, 271—276.
- Bernstein, B. Social structure, language, and learning. *Educ. Res.*, 1961a, 3, 163—178.
- Bernstein, B. Social class and linguistic development: a theory of social learning. In H. A. Halsey, J. Floud and A. Anderson (Eds.), *Education, economy and society*. New York: Free Press, 1961b. Pp. 288—323.
- Bernstein, B. Aspects of language and learning in the genesis of the social process. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 1961 c, 1, 313—322.
- Bernstein, B. Linguistic codes, hesitation, phenomena and intelligence. *Language and Speech*, 1962a, 5, 31—46.
- Bernstein, B. Social class, linguistic codes and grammatical elements. *Language and Speech*, 1962b, 5, 221—234.
- Bernstein, B. A socio-linguistic approach to social learning. In J. Gould (Ed.), *Penguin survey of the social sciences 1965*. London: Penguin Books, 1965. Pp. 144—168.
- Boguslavsky, G. W. Psychological research in Soviet education. *Science*, 1957, 125, 915—918.
- Bowden, D. and Cole, M. Glossary of terms frequently encountered in Soviet psychology. *Sov. Psychol. Psychiat.*, 1966, iv, 10—15.
- Brozek, J. Current status of psychology in the U. S. S. R. *Annu. Rev. Psychol.*, 1962, 13, 515—566.

- Brozek, J. Recent developments in Soviet psychology. *Annu. Rev. Psychol.*, 1964, 15, 493—594.
- Bruner, J. S. On going beyond the information given. In R. J. C. Harper, C. C. Anderson, C. M. Christense and S. M. Hunka (Eds.), *The cognitive processes*. New Jersey: Prentice-Hall, 1964. Pp. 293—311.
- Bruner, J. S. *Toward a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press, 1966.
- Bzhalava, I. T. The nature of the contrast illusion. In N. O'Connor (Ed.), *Recent Soviet psychology*. New York: Liveright, 1961. Pp. 290—303.
- Bzhalava, I. T. *Ustanovka i Vospriiatie (Set and Perception)*. Tbilisi, Academy of Sciences, 1965.
- Chomsky, N. *Syntactic structures*. The Hague: Mouton, 1957.
- Chomsky, N. A review of Verbal behavior, by B. F. Skinner, *Language*, 1959, 35, 26—58.
- Chomsky, N. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge: M. I. T Press, 1965.
- Dashiell, J. F. A neglected fourth dimension to psychological research, *Psychol. Rev.*, 1940, 47, 289—305.
- David, H. P. and von Bracken, H. *Perspectives in personality theory*. New York: Basic Books, 1957.
- Diebold, A. R. A survey of psycholinguistic research, 1954—1964. In C. E. Osgood and T. A. Sebeok (Eds.), *Psycholinguistics: a survey of theory and research problems*. Bloomington: Indiana University Press, 1965. Pp. 205—291.
- Ervin-Tripp, S. An analysis of the interaction of language, topic, and listener. *Amer. Anthropologist*, 1964, 66, 86—102.
- Ervin-Tripp, S. M. and Slobin, D. I. Psycholinguistics. *Annu. Rev. Psychol.*, 1966, 17, 435—474.
- Gantt, W. H. Pavlov. In M. A. B. Brazier (Ed.), *The central nervous system and behavior*. Madison, Wis. Madison Press, 1959. Pp. 163—186.
- Gerard, R. W. and Duyff, J. W. (Eds.), *Information processing in the nervous system*. Vol. 3. New York: Excerpta Medica Foundation, 1962.
- Gibson, J. A. critical review of the concept of set in contemporary experimental psychology. *Psychol. Bull.*, 1941, 38, 781—817.
- Gray J. A. Pavlov's typology. New York: McMillan, 1964.
- Harlow, H. F. Mice, monkeys, men, and motives. *Psychol. Rev.*, 1953, 60, 23—32.
- Hebb, D. O. *The organization of behavior*. New York: Wiley and Sons, 1949.
- Hebb, D. O. Drive and the C. N. S. (Conceptual Nervous System). *Psychol. Rev.*, 1955, 62, 243—354.
- Hull, C. L. *A behavior system*. New Haven: Yale University Press, 1952.
- Kasanin, J. (Ed.) *Language and thought in schizophrenia*. New York: Norton, 1964.
- Krech, D. Relations between brain chemistry and problem-solving among rats raised in enriched and impoverished environments. Paper presented at the University of Alberta, Edmonton, January, 1965.
- Kumata, H. and Schramm, W. A pilot study of cross-cultural meaning. *Public Opinion Quart.*, 1956, 20, 229—238.
- Lambert, W. E., Havelka, J. and Crosby, C. The influence of language—acquisition contexts on bilingualism. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 1958, 56, 239—244.
- Langer, S. *Philosophy in a new key*. New York: Mentor, 1962.

- Lawton, D. Social class differences in language development: a study of some samples of written work. *Language and Speech*, 1963, 6, 120—143.
- Lawton, D. Social class language differences in group discussions *Language and Speech*, 1964a, 7, 182—204.
- Lawton, D. Social class language differences in individual interviews. Unpublished manuscript. University of London Institute of Education. 1964b.
- Luria, A. R. The role of speech in the regulation of normal and abnormal behavior. New York: Liveright, 1961.
- Maier, H. W. Three theories of child development. New York: Wiley and Sons, 1965.
- Marx, K. Economic and philosophic manuscripts of 1844. Moscow: Foreign Language Publishing House, 1961.
- Miller, G. A. Communication. *Annu. Rev. Psychol.*, 1954, 5, 401—420.
- Miller, G. A. Galanter, E. and Pribram, K. H. Plans and the structure of behavior. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1960.
- Miller, N. E. Central stimulation and other new approaches to motivation and reward. *Amer. Psychologist*, 1958, 13, 100—108.
- Mowrer, O. H., Rayman, N. N. and Bliss, E. L. Preparatory set (expectancy), *J. exper. Psychol.*, 1940, 26, 357—372.
- Natadze, R. G. Studies on thought and speech by psychologists of the Georgian S. S. R. In N. O'Connor (Ed.), *Recent Soviet psychology*. New York: Liveright, 1961. pp. 304—326.
- Natadze, R. G. Experimental foundations of the theory of set of D. N. Uznadze. In *Psychological science in the U. S. S. R. Vol. II*. Washington: Office of Technical Services, 1962. Pp. 203—235.
- Norakidze, V. G. Character types of personality and fixated set. In A. Prangishvili. Kodjava (Ed.), *Experimentalnye Issledovaniia po Psikhologii Ustanovki* (Experimental Investigations in the Psychology of Set. Tbilisi, Academy of Sciences, 1958. Pp. 357—388.
- Osgood, C. E. A—measure of relation determined by both mean difference and profile information. *Psychol. Bull.*, 1952, 49, 251—262.
- Osgood, C. E. A behavioristic analysis of perception and language as cognitive phenomena. In *Contemporary approaches to cognition*. Cambridge: Harvard University Press, 1957, Pp. 75—118.
- Osgood, C. E. and Luria, Z. A blind analysis of a case of multiple personality using the semantic differential. *J. abnormal. soc. Psychol.*, 1954, 45, 579—591.
- Osgood, C. E., Suci, G. J. and Tannenbaum, P. H. The measurement of meaning. Urbana: University of Illinois Press, 1957.
- Osgood, C. E. and Sebeok, T. A. (Eds.) *Psycholinguistics: a survey of theory and research problems*. Bloomington: Indiana University Press 1965.
- Pavlov, I. P. Conditioned reflexes. Oxford University Press, 1927.
- Penfield, W. and Rasmussen, T. The cerebral cortex of man. New York: Macmillan, 1957.
- Peon, R. H. (Ed.) The physiological basis of mental activity. Amsterdam: Elsevier, 1963.
- Piaget, C. The psychology of intelligence. London: Rutledge and Paul, 1950.
- Prangishvili, A. S. *Psikhologicheskaya Nauka v SSSR* (Psychological Science in the U. S. S. R.) Moscow: Acad. Pedag. Sciences, 1960.
- Prangishvili, A. S. General psychological theory of set. In *Psychological science in the U. S. S. R. Vol. II*. Washington: Office of Technical Services 1962. pp. 179—199.

- Prangishvili, A. S. On the concept of the mental in «folk psychology». Tbilisi, Metsniereba, 1964.
- Pribram, K. Neurological notes on the art of educating. In E. R. Hilgard (Ed.), Theories of learning and instruction. Chicago: Nat. Soc. Stud. Educ., 1964, 63rd Yearbook, Part I. Pp. 78—110.
- Razran, G. Current Soviet psychophysiology: interoceptive conditioning, semantic conditioning, and the orienting reflex. Psychol. Rev., 1961, 68, 99—109.
- Rubenstein, H. and Aborn, M. Psycholinguistics, Annu. Rev. Psychol., 1960, 11, 291—322.
- Siegel, S. Nonparametric statistics. New York: McGraw-Hill, 1956.
- Skinner, B. F. Science and human behavior. New York: MacMillan, 1963.
- Skinner, B. F. Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.
- Sokolov, Y. N. The reflex bases of perception. In Psychological science in the U. S. S. R. Vol. I. Washington: Office of Technical Services, 1961. Pp. 69—102.
- Sokolov, Y. N. Perception and the conditioned reflex. New York: MacMillan, 1963.
- Sperry, R. W. Mind, brain, and humanist values, In J. R. Platt (Ed.), New views on the nature of man. Chicago: University of Chicago Press, 1965. Pp. 71—92.
- Tepllov, B. M. Investigation of the properties of the nervous system as a path leading to the study of individual psychological differences. In Psychological science in the U. S. S. R. Vol. II. Washington: Office of Technical Services, 1962. Pp. 1. 2—62.
- Usnadze, D. N. (Usnadze) Untersuchungen zur Psychologie der Einstellung (Investigations on the Psychology of Set). Acta psychologica, 1939, 4, 323—360.
- Usnadze, D. N. (Usnadze) Eksperimentalnye Issledovaniia Po Psikhologii Ustanovki (Experimental Investigations in the Psychology of Set). Tbilisi, Academy of Sciences, 1958.
- Usnadze, D. N. (Usnadze) (Eksperimentalnye Osnovy Psikhologii Ustanovki (Experimental Basis of the Psychology of Set). Tbilisi Academy of Sciences, 1961.
- Usnadze, D. N. (Usnadze) The psychology of set. New York: Consultants Bureau, 1966.
- Vygotsky, L. S. Thought and language. Cambridge: M. I. T. Press, 1962.
- West, M. A general service list of English words. New York, Longmans, Green and Co., 1953.
- White, R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychol. Rev., 1959, 66, 297—233.
- Womer, F. B. and Furst, E. J. Interest profiles of student nurses. Nursing Res., 1959, 3, 125—126.
- Woodworth, R. S. Dynamics of behavior. New York: Holt, 1958.
- Yakushev, V. M. The theory of set in the light of reflex theory. Sov. Psychol Psychiat., 1966, iv, 90—94.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Б ж а л а в а И. Т. — Электроэнцефалографический градиент установки	5
2. В а ч н а д з е Э. А. — Роль фиксированной установки в исследовании воображения больных шизофренией методом Роршаха	18
3. Д ж а в р и ш в и л и Т. Д. А в а л и ш в и л и А. М. — О физиологическом механизме контрастной иллюзии в тактической сфере	23
4. К о ч и а ш в и л и Н. Р. — Фактор сходства материала в действии установки	38
5. Н е п а р и д з е Ж. И. — Особенности внимания в процессе набора	43
6. Н о р а к и д з е В. Г. — Изменение характера личности в результате заболевания травматическим психоневрозом	58
7. Р а м и ш в и л и Д. И. — К продуктивной природе естественного языка	78
8. С а к в а р е л и д з е М. А. — Экспериментальные материалы к психопатологии бредового переживания	93
9. Х о д ж а в а З. И. — Фигурные «после-эффекты перемещения и размера» в опытах В. Келера и Г. Волаха как контрастные иллюзии восприятия расстояния	102
10. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Ассимилятивное действие установки и проблема контрастной иллюзии	153
11. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Иллюзии установки на абсолютную величину	174
12. Ч х а р т и ш в и л и Ш. Н. — Ассоциация представлений и установка	186
13. Э л и а в а Н. Л. — Установка в проблемной ситуации	194
14. Г е р ц о г Р. Л. — Характеристика установки лингвистического кода	208

Напечатано по постановлению Редакционно-Издательского Совета
Академии наук Грузинской ССР

*

Редакторы: А. С. Прангишвили, З. И. Ходжава
Редактор издательства М. Г. Мачабели
Художник Г. А. Надирадзе
Техредактор Л. Е. Джвებенава
Корректор Н. И. Бакрадзе

Сдано в набор 22.1.1970; Подписано к печати 10.6.1970;
Формат бумаги 70×108¹/₁₆; Печатных л. 23.45; Уч.-Издат. л. 20.0;
УЭ 01371; Тираж 1000; Заказ 151;
Цена 1 руб. 80 коп.

გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 60, კუტუზოვის ქ., 15
Издательство «Мецниереба», Тбилиси, 60, ул. Кутузова, 15

საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის სტამბა, თბილისი 60, კუტუზოვის 15
Типография Издательства «Мецниереба», Тбилиси, 60, ул. Кутузова, 15

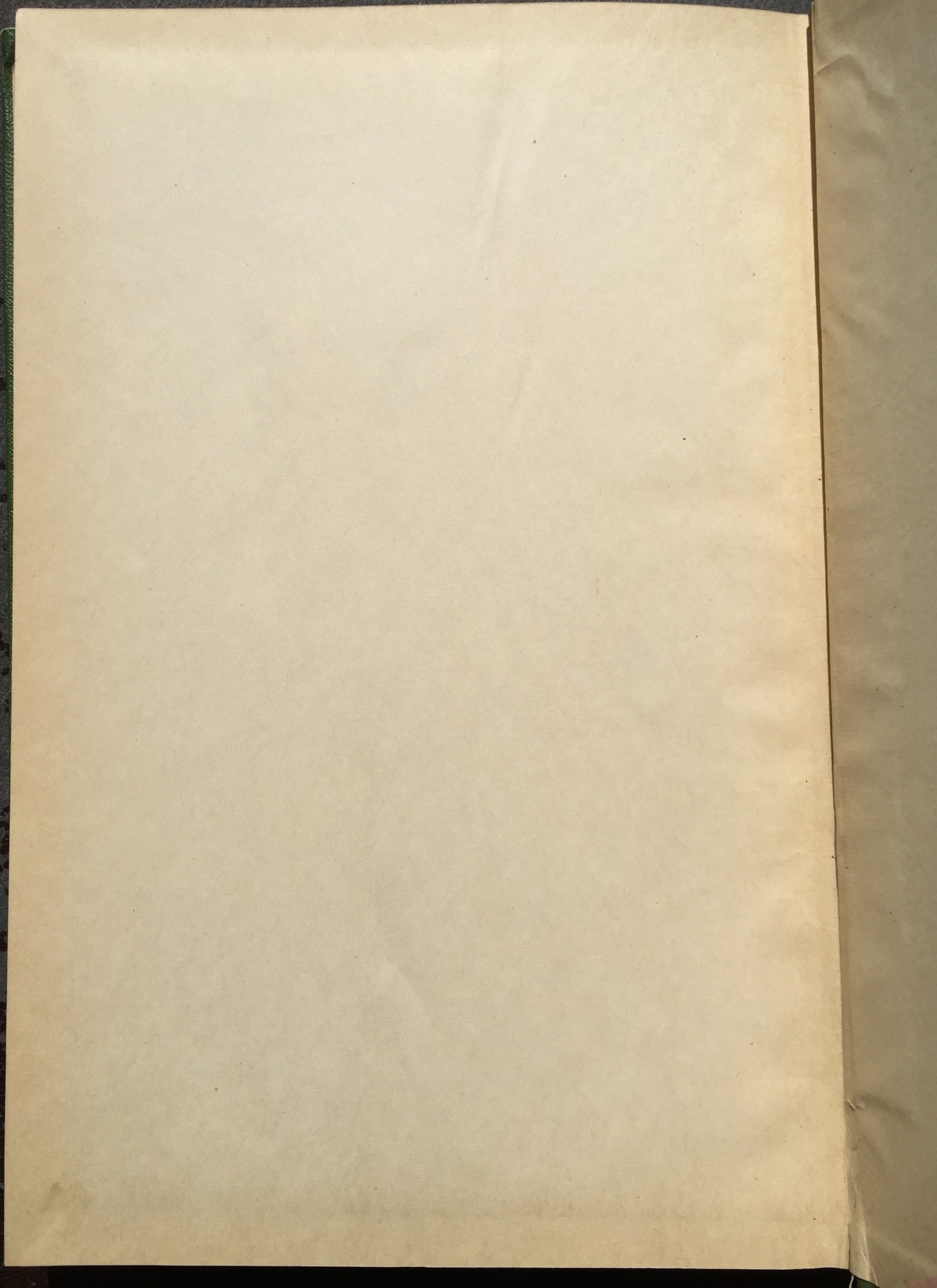
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПСИХОЛОГИИ УСТАНОВКИ

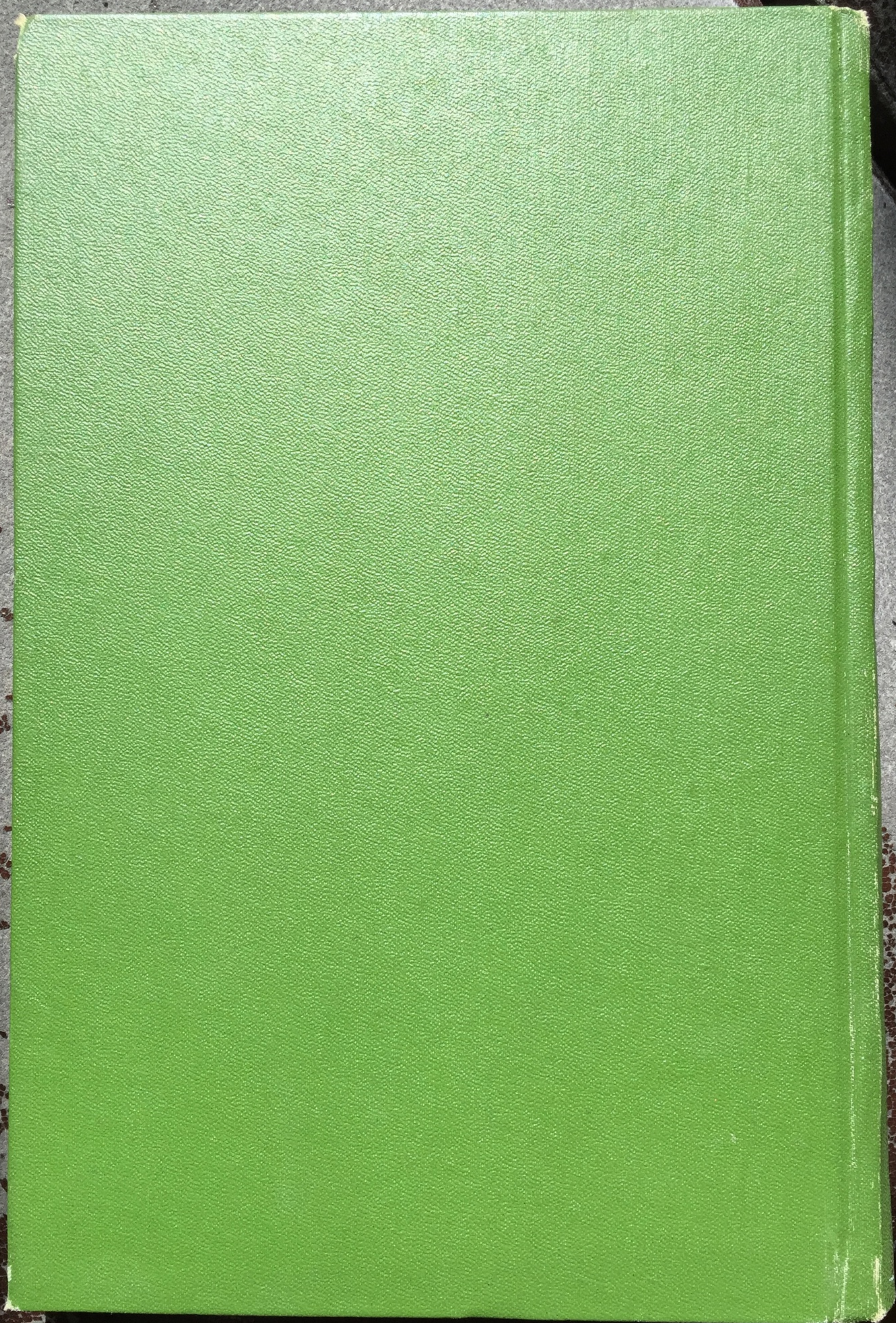
том IV

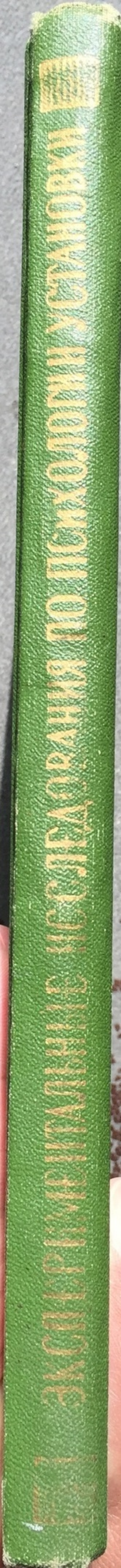
В 1970 году издательство «Мецниереба» выпускает книги:

В. Г. Норакидзе — Темперамент личности и фиксированная установка (на русском языке)

Ж. И. Непаридзе — К проблеме о взаимоотношении внимания и установки (на грузинском языке).









A man with short brown hair, wearing black-rimmed sunglasses and a black tank top with grey trim, is smiling and holding a clear glass of water. He is standing outdoors in front of a stone wall. In the background, there is a body of water, a town, and hills under a blue sky. A red circular overlay with a white border is positioned in the upper right, containing white text. The text reads: "ИБИЦА С АЛЕКСОМ ЛЕСЛИ С 11 ПО 18 АВГУСТА".

ИБИЦА С
АЛЕКСОМ
ЛЕСЛИ
С 11 ПО 18
АВГУСТА







00:48











PRINCESS LEIA











В. ЖЕЛЕЗНИКОВ

Иуда
из
шестого „Б“



Издательство "Детская литература"

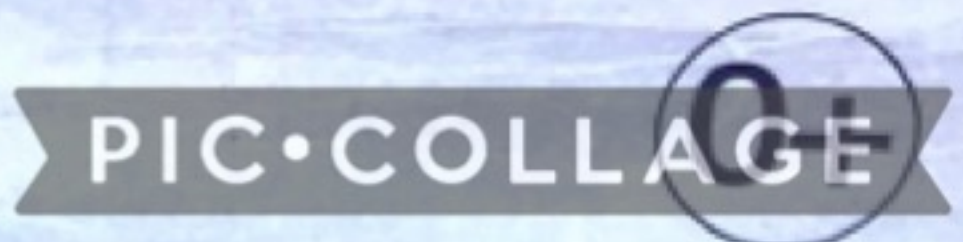




T

●


ma










 INFINITYCLUBMUSIC

 INFINITYMUSIC

Joel R













maximdenisenko









Moscow

Russia

Saint Petersburg



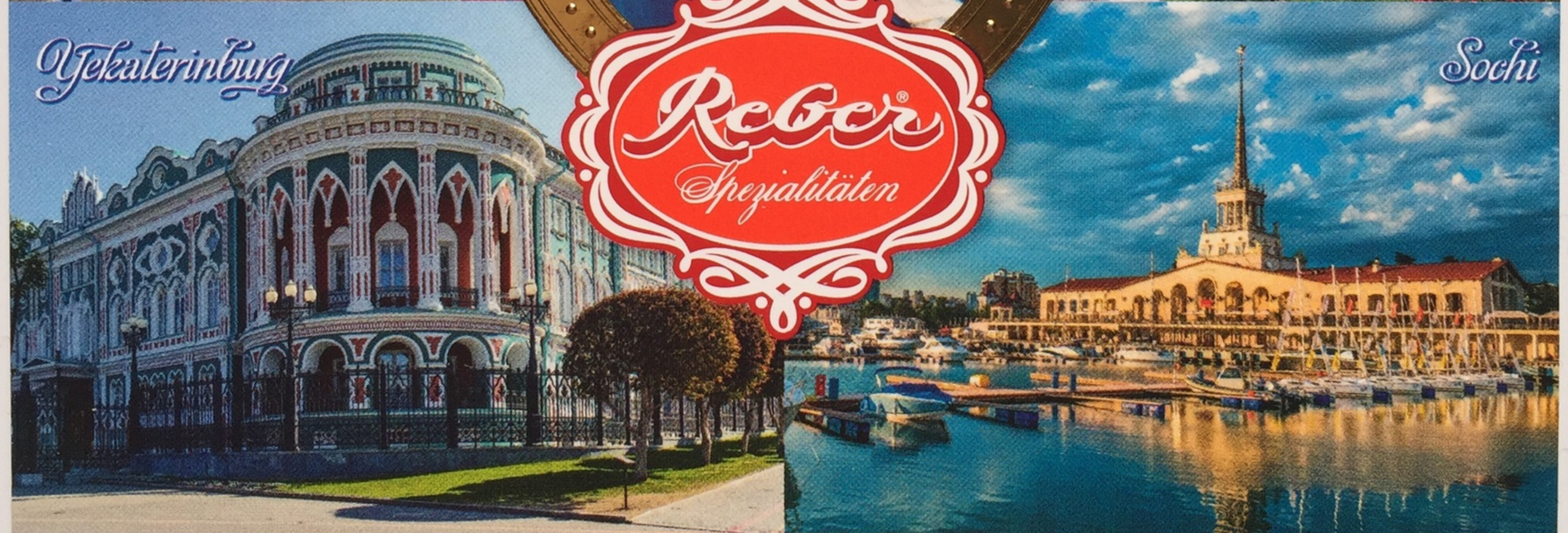
Nizhny Novgorod

Kazan



Yekaterinburg

Sochi



Mozart Kugeln

DIE ECHTEN REBER MOZART-KUGELN®
THE GENUINE REBER MOZART-KUGELN®



Fröhliche
Weihnachten

Spezialitäten



Fröhliche
Weihnachten







THE BLACK TAPE PROJECT











ЖИЗНЬ ДЛИННАЯ. НЕ ОШИБИСЬ ПОВОРОТОМ.

